

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 14.07.2026 08:45:47  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение 9.3.34  
к ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup> 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: 2023)*

---

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                   |  | <b>СТР.</b> |
|---------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              |  | <b>3</b>    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 |  | <b>5</b>    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           |  | <b>37</b>   |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  | <b>40</b>   |
| <b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>                    |  | <b>42</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 вариативной частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

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

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

- 15894 Оператор поста централизации;
- 18401 Сигналист;
- 17244 Приемосдатчик груза и багажа;
- 25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
- 18726 Составитель поездов;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

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

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

### **1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

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

- анализировать схемы станций всех типов;
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;
- выбирать рациональные маршруты движения поездов, составов, локомотивов;
- проектировать отдельные пункты (промежуточные, участковые и др).

#### **знать:**

- устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;
- требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;
- 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

#### **1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):**

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей:

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

| Вид учебной работы                                                                                                                              | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                                                                                    | <b>330</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                                                                                         | <b>220</b>  |
| в том числе:                                                                                                                                    |             |
| лекции                                                                                                                                          | 170         |
| практические занятия                                                                                                                            | 50          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                                                                              | <b>110</b>  |
| в том числе:                                                                                                                                    |             |
| <i>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.</i>                                                             | 30          |
| <i>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.</i> | 50          |
| <i>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций</i>                                                                                | 30          |
| <b>Промежуточная аттестация (2(4) семестр) – экзамен</b>                                                                                        |             |

#### Заочная форма обучения

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>330</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>38</b>   |
| в том числе:                                            |             |
| лекции                                                  | 20          |
| практические занятия                                    | 18          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>292</b>  |
| <b>Промежуточная аттестация (2 курс) - экзамен</b>      |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (очная форма обучения)

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов      | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <b>1(3) семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>153</b>       |                                                                  |
| <b><u>Введение</u></b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b><u>3</u></b>  |                                                                  |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание учебной дисциплины, связь с другими дисциплинами. Общая характеристика современного состояния железнодорожных линий, станций, узлов. Раздельные пункты, их виды и назначение.                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                | 1<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Этапы развития железных дорог в России<br>2. Таблица категорий новых железнодорожных линий и подъездных путей в зависимости от значения на сети дорог, объема перевозок и скоростей движения.<br>3. Показатели, характеризующие работу железнодорожных линий        | 1                |                                                                  |
| <b><u>Раздел 1. Железнодорожный путь и путевое хозяйство</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b><u>60</u></b> |                                                                  |
| <b>Тема 1.1. Трасса, план и профиль железнодорожного пути</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>14</b>        |                                                                  |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 о геодезических работах и инструментах. | 6                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |
|                                                                  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Расчет и построение продольного профиля железнодорожной линии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Круговые кривые, формулы расчета элементов круговой кривой. Стандартные радиусы круговых кривых.<br>2. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.                                             | 4  |                                                       |
| Тема 1.2. Земляное полотно         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14 |                                                       |
|                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>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  | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                    | <b>Практическое занятие №2</b><br>Построение поперечного профиля земляного полотна на железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грунты для земляного полотна.<br>2. Виды поперечных профилей.<br>3. Водоотводные и водосборные сооружения.<br>4. Деформация и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения.<br>5. Полоса отвода. | 4  |                                                       |
| Тема 1.3. Искусственные сооружения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4  |                                                       |
|                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и основные сведения об искусственных сооружениях на перегонах и железнодорожных станциях. Мосты, трубы, тоннели, галереи, селеспуски, подпорные стенки, регуляционные сооружения, дюкеры, фильтрующая насыпь.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                       |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
|                                                   | <b>Самостоятельная работа №4</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регуляционные сооружения</li> <li>2. Дюкеры</li> <li>3. Фильтрующая насыпь</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                                                       |
| Тема 1.4. Верхнее строение железнодорожного пути  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 |                                                       |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 железнодорожной пути на мостах и тоннелях.                                                                                                                                                                                                 | 4 | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные типы промежуточных рельсовых скреплений.</li> <li>2. Рельсовые опоры</li> <li>3. Современные материалы элементов железнодорожного пути.</li> <li>4. Угон железнодорожного пути и современные противоугоны устройства.</li> <li>5. Бесстыковой железнодорожный путь.</li> <li>6. Особенности конструкции железнодорожной пути на мостах.</li> <li>7. Особенности конструкции железнодорожной пути в тоннелях.</li> </ol> | 2 |                                                       |
| Тема 1.5. Устройство и содержание рельсовой колеи |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |                                                       |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Особенности взаимодействия железнодорожной пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках железнодорожной пути. Особенности устройства железнодорожной пути на двухпутных линиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности взаимодействия железнодорожной пути и подвижного состава.</li> <li>2. Особенности устройства железнодорожной пути на двухпутных линиях.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                                       |
| Тема 1.6. Стрелочные переводы                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8 |                                                       |
|                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | 2                                                     |



|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | 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.                                                                                                                           |          | ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29      |
|                                                                                                      | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение расстояний между центрами стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4        | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Графическое изображение стрелочных переводов различных видов.<br>2. Виды крестовин стрелочных переводов и особенности их конструкций. | 2        |                                                       |
| <b>Тема 1.7.</b><br><b>Переезды, путевые заграждения, путевые и сигнальные знаки, путевые здания</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b> |                                                       |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение, классификация, устройство, оборудование переездов. Устройства путевого заграждения: путевые упоры, поворотные брусья, сбрасывающие башмаки и стрелки. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Путевые упоры<br>2. Поворотные брусья<br>3. Сбрасывающие башмаки и стрелки.<br>4. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.                                                                                                                                                     | 1        |                                                       |
| <b>Тема 1.8. Содержание и ремонт железнодорожного пути</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b> |                                                       |
|                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды путевых работ. Понятие о капитальном, среднем, подъемочном ремонтах железнодорожного пути. Текущее содержание железнодорожного пути. Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожной пути. Очистка железнодорожной пути от снега и уборка его с железнодорожных станций.                                                                                                                                                          | 2        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1        |                                                       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистка железнодорожной пути от снега и уборка его с железнодорожной станций.</li> <li>2. Путьевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожной пути.</li> </ol>                                                                                                                                            |                  |                                                       |
| <b>Тема 1.9. Высокоскоростные железнодорожные магистрали</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Трасса, план, профиль и верхнее строение железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.<br>Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <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> | 2                |                                                       |
| <b><u>Раздел 2. Станционные железнодорожные пути и габаритные расстояния</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b><u>63</u></b> |                                                       |
| <b>Тема 2.1. Габариты и междупутья</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>9</b>         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды габаритов и их назначение. Междупутья. Расчет ширины междупутий железнодорожной станции при расположении в них сооружений и устройств инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №11</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>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>                                                                          | 3                |                                                       |
| <b>Тема 2.2. Соединения и</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>28</b>        |                                                       |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| пересечения путей          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды соединений и пересечений железнодорожных путей. Конечное соединение. Съезды и стрелочные улицы. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                            | <b>Практическое занятие №4.</b><br>Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечного соединения путей, съездов, стрелочных улиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №12</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Графическое изображение соединений и пересечений железнодорожных путей.<br>2. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.<br>3. Расчет и вычерчивание параллельного смещения железнодорожных путей | 8         |                                                       |
| Тема 2.3. Станционные пути |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>19</b> |                                                       |
|                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 железнодорожных станций.                                                                                                                                  | 10        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                            | <b>Практическое занятие №5.</b><br>Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Правила нумерации железнодорожных путей и парков.<br>2. Правила нумерации стрелочных переводов. Нумерация сигналов.                                                                                  | 5         |                                                       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                  | 3. Принцип координирования элементов железнодорожных станций.<br>4. Порядок определения границы полной и полезной длины станционных железнодорожных путей, границы станции                                                                                                                                                                    |           |                                                       |
| <b>Тема 2.4. Парки железнодорожных путей и горловины железнодорожных станций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>5</b>  |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы их проектирования. Параллельные и враждебные маршруты в горловинах железнодорожных станций.<br>Составление ведомости железнодорожной путей и ведомости стрелочных переводов.<br>Составление ведомости зданий и сооружений           | 2         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | Контрольная работа №1 по разделу 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Графическое изображение основных форм парков.<br>2. Параллельные ходы маршрутов в горловинах железнодорожных станций.       | 2         |                                                       |
| <b>Тема 2.5. Основы проектирования раздельных пунктов</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие принципы проектирования раздельных пунктов. Стадии проектирования.<br>Нормативные документы.<br>Экологические требования к проектам железных дорог.                                                                                                                                             | 1         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №15</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Нормативные документы для проектирования железнодорожных станций.<br>2. Экологические требования к проектам железных дорог. | 1         |                                                       |
| <b>Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>60</b> |                                                       |
| <b>Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8</b>  |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Путевые и вспомогательные посты.<br>Разъезды. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы разъездов.<br>Обгонные пункты. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы обгонных пунктов.                                                                                  | 6         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                       |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                       | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Особенности схем путевых и вспомогательных постов.<br>2. Особенности схем разъездов и обгонных пунктов.                                                                                                                                      |                       |                                                       |
| <b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции (всего)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>52<br/>(19+33)</b> |                                                       |
| <b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции (1(3) семестр)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>19</b>             |                                                       |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и основные операции, выполняемые на промежуточных железнодорожных станциях.<br>Типовые схемы промежуточных железнодорожных станций, их сравнительная характеристика.                                                                                                                                                                                       | 6                     | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                       | <b>Практическое занятие №6</b><br>Разработка схемы промежуточной железнодорожной станции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                     | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                       | <b>Практическое занятие №7</b><br>Координирование элементов промежуточной железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                     | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся №17</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по теме:<br>1. Особенности схем промежуточных железнодорожных станций. | 9                     |                                                       |
|                                                                       | <b>2(4) семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>177</b>            |                                                       |
| <b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции (2(4) семестр)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>33</b>             |                                                       |
|                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Пассажирские, грузовые и прочие устройства. Поездные и маневровые маршруты.<br>Промежуточные железнодорожные станции с большим объемом грузовой работы (опорные).                                                                                                                                                                                                     | 12                    | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                       | <b>Практическое занятие №8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                     | 3                                                     |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                            | Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление ведомостей, стрелочных переводов, зданий и сооружений. Разработка маневровых маршрутов на станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29      |
|                                                            | <b>Практическое занятие № 9</b><br>Определение объемов работ и инвестиций в строительство железнодорожной станции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №18</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грузовые устройства на промежуточной железнодорожной станции<br>2. Пассажирские устройства на промежуточной железнодорожной станции                                                                                                                                           | 9         |                                                       |
| <b>Раздел 4. Участковые железнодорожные станции</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>33</b> |                                                       |
| <b>Тема 4.1. Назначение, операции и комплекс устройств</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>13</b> |                                                       |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 участковой железнодорожной станций. Основные устройства локомотивного и вагонного хозяйств.<br>Приемоотправочные железнодорожные пути, расчет их числа. Определение числа сортировочных, ходовых и вытяжных железнодорожных путей.<br>Узловые участковые железнодорожные станции. Другие виды устройств. | 6         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                            | <b>Практическое занятие №10</b><br>Расчет числа путей участковой железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №19</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5         |                                                       |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                               | преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Размещение участковых железнодорожных станций на сети.<br>2. Прочие устройства на участковых железнодорожных станциях.                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                       |
| <b>Тема 4.2. Схемы участковых железнодорожных станций</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>15</b> |                                                       |
|                                                                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные типовые схемы железнодорожных станций однопутных и двухпутных линий. Специализация парков и железнодорожных путей. Сравнительная характеристика схем участковых железнодорожных станций. Маршруты следования поездов, составов, локомотивов. Узловые участковые железнодорожные станции. Примыкание мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции. Переустройство участковых железнодорожных станций.                                                                      | 6         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                               | <b>Практическое занятие №11</b><br>Разработка немасштабной схемы участковой железнодорожной станции в осях путей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся №20</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Варианты примыкания мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции.<br>2. Особенности схем участковых железнодорожной станции. Преимущества и недостатки схем. | 5         |                                                       |
| <b>Тема 4.3. Технические устройства на участковой железнодорожной станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>5</b>  |                                                       |
|                                                                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Комплекс пассажирских устройств на участковых железнодорожных станциях. Схемы грузовых районов участковых железнодорожной станции. Основные устройства локомотивного хозяйства, схемы их размещения. Устройства вагонного хозяйства. Другие виды устройств.                                                                                                                                                                                                                                          | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся №21</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Варианты размещения устройств локомотивного хозяйства на схемах участковых железнодорожной станции.                                                                                                                                                                                                                        | 1         |                                                       |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                         | 2. Размещение пожарного и восстановительного поездов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                       |
| <b>Раздел 5. Сортировочные железнодорожные станции</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>35</b> |                                                       |
| <b>Тема 5.1. Назначение, классификация, схемы сортировочных железнодорожных станций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>17</b> |                                                       |
|                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных железнодорожной станций. Операции и устройства.<br>Основные типовые схемы односторонних и двусторонних сортировочных железнодорожных станций.<br>Специализация парков и железнодорожных путей.<br>Сравнительная характеристика схем железнодорожных сортировочных станций.<br>Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие №12</b><br>Разработка маршрутов движения в парках сортировочной железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся №22</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расположение главных путей на сортировочной железнодорожной станции.</li> <li>2. Особенности схем односторонних сортировочных железнодорожной станций. Преимущества и недостатки схем.</li> <li>3. Особенности схем двусторонних сортировочных железнодорожной станций. Преимущества и недостатки схем.</li> <li>4. Особенности схем промышленных сортировочных железнодорожной станций.</li> </ol> | 7         |                                                       |
| <b>Тема 5.2. Сортировочные устройства</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>18</b> |                                                       |
|                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.<br>Тормозные средства, применяемые на сортировочных горках. Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств.<br>Автоматизация процессов на сортировочных железнодорожных станциях.                                                                                                                                                                                                                                                    | 10        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |



|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Проектирование сортировочных железнодорожных станций. Примыкание мест необщего пользования. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                       |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие №13</b><br>Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся №23</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Тормозные средства.<br>2. Техническое оборудование сортировочных горок.<br>3. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях. | 6                |                                                       |
| <b><u>Раздел 6. Пассажирские и технические пассажирские железнодорожные станции</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b><u>22</u></b> |                                                       |
| <b>Тема 6.1. Пассажирские железнодорожные станции</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>14</b>        |                                                       |
|                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие о пассажирских комплексах. Назначение и классификация пассажирских железнодорожных станций.<br>Основные операции, выполняемые на пассажирских железнодорожных станциях.<br>Основные типовые схемы пассажирских железнодорожных станций. Специализация железнодорожных путей. Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.<br>Пассажирские остановочные пункты. Зонные железнодорожные станции.<br>Схемы размещения пассажирских устройств.   | 6                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие №14</b><br>Разработка маршрутов движения в горловине пассажирской железнодорожной станции тупикового типа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся №24</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                |                                                       |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                        | преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Особенности схем пассажирских железнодорожных станций.<br>2. Пассажирские остановочные пункты.<br>3. Зонные железнодорожные станции.<br>4. Варианты размещения пассажирских устройств на схемах пассажирских железнодорожных станций.                                                                                                                                                                                 |           |                                                       |
| <b>Тема 6.2.</b><br><b>Технические устройства пассажирских железнодорожных станций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>  |                                                       |
|                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                      | 6         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №25</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Схемы пассажирских технических железнодорожных станций.<br>2. Методика расчета числа железнодорожных путей пассажирских железнодорожных станций.<br>3. Методика расчета числа железнодорожных путей технических пассажирских железнодорожных станций.<br>4. Взаимное расположение пассажирских и пассажирских технических железнодорожных станций. | 2         |                                                       |
| <b>Раздел 7. Грузовые железнодорожные станции</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>28</b> |                                                       |
| <b>Тема 7.1.</b><br><b>Неспециализированные грузовые железнодорожные станции</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>16</b> |                                                       |
|                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и классификация грузовых железнодорожных станций. Размещение грузовых железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на грузовых железнодорожных станциях.<br>Устройство грузовых железнодорожных станций общего пользования. Основные типовые схемы. Специализация парков и железнодорожных путей.<br>Поездные и маневровые маршруты движения в горловинах грузовых железнодорожных станций. Грузовые железнодорожные станции, обслуживающие места необщего пользования.                                | 6         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                        | <b>Практическое занятие №15</b><br>Разработка схемы грузовой железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | 3<br>ОК 01                                            |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          | ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29               |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №26</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грузовые железнодорожной станции, обслуживающие места необщего пользования.<br>2. Графическое изображение схем грузовых железнодорожных станций.                                               | 8        |                                                       |
| <b>Тема 7.2. Специализированные грузовые железнодорожные станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |                                                       |
|                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 | 4        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №27</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Железнодорожные станции, обслуживающие зерновой элеватор.<br>2. Пункт выгрузки минерально-строительных грузов<br>3. Промывочно-пропарочные железнодорожные станции.                                                                                                                                                                        | 2        |                                                       |
| <b>Тема 7.3. Специальные железнодорожные станции</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |                                                       |
|                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды специальных железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на специальных грузовых железнодорожных станциях. Устройства и схемы специальных железнодорожных станций: перегрузочные железнодорожные станции; портовые и паромные железнодорожные станции; пограничные железнодорожные станции.                                                                                                                                                                                                          | 4        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №28</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Перегрузочные железнодорожные станции.<br>2. Портовые железнодорожные станции                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        |                                                       |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                           | 3. Паромные железнодорожные станции<br>4. Пограничные железнодорожные станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                       |
| <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>         |                                                       |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной станции. Методы расчета пропускной и перерабатывающей способности. Аналитический и графический метод расчета пропускной способности приемоотправочных парков. Расчет перерабатывающей способности вытяжных железнодорожных путей, погрузочно-выгрузочных фронтов. Перерабатывающая способность сортировочной горки. | 10                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся №29</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Перерабатывающая способность вытяжных железнодорожных путей.<br>2. Перерабатывающая способность сортировочной горки                                                                                              | 2                 |                                                       |
| <b><u>Раздел 9. Железнодорожные узлы</u></b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b><u>14</u></b>  |                                                       |
|                                                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение железнодорожных узлов. Классификация и типы железнодорожных узлов. Основные операции и устройства в железнодорожных узлах. Типовые схемы железнодорожных узлов. Общие понятия о развязке подходов маршрутов в одном и разных уровнях. Обходы узлов. Схемы развязок железнодорожных путей в разных уровнях и схемы обходов в узлах.                                           | 10                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся №30</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Особенности схем железнодорожной узлов.<br>2. Графическое изображение схем развязок железнодорожных путей в разных уровнях<br>3. Схемы обходов в железнодорожных узлах                                           | 4                 |                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                       |
|                                                                           | <b><u>Всего</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b><u>330</u></b> |                                                       |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины (заочная форма обучения)

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов      | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Введение</u></b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b><u>3</u></b>  |                                                                  |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание учебной дисциплины, связь с другими дисциплинами. Общая характеристика современного состояния железнодорожных линий, станций, узлов. Раздельные пункты, их виды и назначение.                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                | 1<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Этапы развития железных дорог в России<br>2. Таблица категорий новых железнодорожных линий и подъездных путей в зависимости от значения на сети дорог, объема перевозок и скоростей движения.<br>3. Показатели, характеризующие работу железнодорожных линий           | 3                |                                                                  |
| <b><u>Раздел 1. Железнодорожный путь и путевое хозяйство</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b><u>60</u></b> |                                                                  |
| <b>Тема 1.1. Трасса, план и профиль железнодорожного пути</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b><u>14</u></b> |                                                                  |
|                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 о геодезических работах и инструментах. | 1                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |
|                                                                  | <b>Практическое занятие №1</b><br>Расчет и построение продольного профиля железнодорожной линии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29            |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Круговые кривые, формулы расчета элементов круговой кривой. Стандартные радиусы круговых кривых.<br>2. Общие сведения о геодезических работах и инструментах.                                             | 9         |                                                       |
| <b>Тема 1.2. Земляное полотно</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>14</b> |                                                       |
|                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.                                                                                                                            | 1         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                           | <b>Практическое занятие №2</b><br>Построение поперечного профиля земляного полотна на железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грунты для земляного полотна.<br>2. Виды поперечных профилей.<br>3. Водоотводные и водосборные сооружения.<br>4. Деформация и разрушения земляного полотна и меры их предотвращения.<br>5. Полоса отвода. | 13        |                                                       |
| <b>Тема 1.3. Искусственные сооружения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>  |                                                       |
|                                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и основные сведения об искусственных сооружениях на перегонах и железнодорожных станциях. Мосты, трубы, тоннели, галереи, селеспуски, подпорные стенки, регуляционные сооружения, дюкеры, фильтрующая насыпь.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                                                          | <b>Самостоятельная работа №4</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регуляционные сооружения</li> <li>2. Дюкеры</li> <li>3. Фильтрующая насыпь</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4        |                                                       |
| <b>Тема 1.4. Верхнее строение железнодорожного пути</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |                                                       |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 противоугонные устройства. Бесстыковой железнодорожный путь. Класс железнодорожного пути. Особенности конструкции железнодорожной пути на мостах и тоннелях.                                                                                                                                                                                                 | 0        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные типы промежуточных рельсовых скреплений.</li> <li>2. Рельсовые опоры</li> <li>3. Современные материалы элементов железнодорожного пути.</li> <li>4. Угон железнодорожного пути и современные противоугонные устройства.</li> <li>5. Бесстыковой железнодорожный путь.</li> <li>6. Особенности конструкции железнодорожной пути на мостах.</li> <li>7. Особенности конструкции железнодорожной пути в тоннелях.</li> </ol> | 6        |                                                       |
| <b>Тема 1.5. Устройство и содержание рельсовой колеи</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b> |                                                       |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Особенности взаимодействия железнодорожной пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках железнодорожной пути. Особенности устройства железнодорожной пути на двухпутных линиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности взаимодействия железнодорожной пути и подвижного состава.</li> <li>2. Особенности устройства железнодорожной пути на двухпутных линиях.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4        |                                                       |
| <b>Тема 1.6. Стрелочные переводы</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b> |                                                       |
|                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        | 2                                                     |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
|                                                                                            | 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.                                                                                                                           |   | ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29      |
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №3</b><br>Определение расстояний между центрами стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Графическое изображение стрелочных переводов различных видов.<br>2. Виды крестовин стрелочных переводов и особенности их конструкций. | 4 |                                                       |
| <b>Тема 1.7. Переезды, путевые заграждения, путевые и сигнальные знаки, путевые здания</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 |                                                       |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение, классификация, устройство, оборудование переездов. Устройства путевого заграждения: путевые упоры, поворотные брусья, сбрасывающие башмаки и стрелки. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Путевые упоры<br>2. Поворотные брусья<br>3. Сбрасывающие башмаки и стрелки.<br>4. Путевые и сигнальные знаки, путевые здания.                                                                                                                                                     | 3 |                                                       |
| <b>Тема 1.8. Содержание и ремонт железнодорожного пути</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 |                                                       |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды путевых работ. Понятие о капитальном, среднем, подъемном ремонтах железнодорожного пути. Текущее содержание железнодорожного пути. Путевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожной пути. Очистка железнодорожной пути от снега и уборка его с железнодорожной станций.                                                                                                                                                            | 0 | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 |                                                       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистка железнодорожной пути от снега и уборка его с железнодорожной станций.</li> <li>2. Путьевые машины и механизмы, применяемые при ремонте железнодорожной пути.</li> </ol>                                                                                                                                            |           |                                                       |
| <b>Тема 1.9. Высокоскоростные железнодорожные магистрали</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Трасса, план, профиль и верхнее строение железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.<br>Особенности конструкции железнодорожного пути высокоскоростных магистралей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <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> | 4         |                                                       |
| <b><u>Раздел 2. Станционные железнодорожные пути и габаритные расстояния</u></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>63</b> |                                                       |
| <b>Тема 2.1. Габариты и междупутья</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>9</b>  |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды габаритов и их назначение. Междупутья. Расчет ширины междупутий железнодорожной станции при расположении в них сооружений и устройств инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №11</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>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>                                                                          | 8         |                                                       |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                       |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.2. Соединения и пересечения путей</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>28</b> |                                                       |
|                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды соединений и пересечений железнодорожных путей. Конечное соединение. Съезды и стрелочные улицы. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                 | <b>Практическое занятие №4.</b><br>Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечного соединения путей, съездов, стрелочных улиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся №12</b><br>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:<br>1. Графическое изображение соединений и пересечений железнодорожных путей.<br>2. Сплетение и совмещение железнодорожных путей.<br>3. Расчет и вычерчивание параллельного смещения железнодорожных путей | 27        |                                                       |
| <b>Тема 2.3. Станционные пути</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>19</b> |                                                       |
|                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 железнодорожных станций.                                                                                                                               | 4         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                 | <b>Практическое занятие №5.</b><br>Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b><br>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:                                                                                                                                                                                                            | 13        |                                                       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила нумерации железнодорожной путей и парков.</li> <li>2. Правила нумерации стрелочных переводов. Нумерация сигналов.</li> <li>3. Принцип координирования элементов железнодорожных станций.</li> <li>4. Порядок определения границы полной и полезной длины станционных железнодорожных путей, границы станции</li> </ol>                           |                  |                                                       |
| <b>Тема 2.4. Парки железнодорожных путей и горловины железнодорожных станций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>5</b>         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и виды парков. Понятие о горловинах станций и принципы их проектирования. Параллельные и враждебные маршруты в горловинах железнодорожных станций.<br>Составление ведомости железнодорожной путей и ведомости стрелочных переводов.<br>Составление ведомости зданий и сооружений                                                                | 2                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | Контрольная работа №1 по разделу 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0                |                                                       |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Графическое изображение основных форм парков.</li> <li>2. Параллельные ходы маршрутов в горловинах железнодорожных станций.</li> </ol>       | 3                |                                                       |
| <b>Тема 2.5. Основы проектирования отдельных пунктов</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие принципы проектирования отдельных пунктов. Стадии проектирования.<br>Нормативные документы.<br>Экологические требования к проектам железных дорог.                                                                                                                                                                                                   | 0                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся №15</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <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> | 2                |                                                       |
| <b><u>Раздел 3. Промежуточные отдельные пункты</u></b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b><u>60</u></b> |                                                       |
| <b>Тема 3.1. Посты, разъезды и обгонные пункты</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>8</b>         |                                                       |
|                                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Путевые и вспомогательные посты.<br>Разъезды. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы разъездов.<br>Обгонные пункты. Назначение, основные операции, размещение устройств. Схемы обгонных пунктов.                                                                                                                                       | 0                | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №16</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Особенности схем путевых и вспомогательных постов.<br>2. Особенности схем разъездов и обгонных пунктов.                                                                                     | 8         |                                                       |
| <b>Тема 3.2. Промежуточные железнодорожные станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>52</b> |                                                       |
|                                                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение и основные операции, выполняемые на промежуточных железнодорожных станциях.<br>Типовые схемы промежуточных железнодорожных станций, их сравнительная характеристика.                                                                                                                                                                                       | 6         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                        | <b>Практическое занятие №6</b><br>Разработка схемы промежуточной железнодорожной станции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                        | <b>Практическое занятие №7</b><br>Координирование элементов промежуточной железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                        | <b>Практическое занятие №8</b><br>Вычерчивание в масштабе 1:2000 промежуточной станции. Составление ведомостей, стрелочных переводов, зданий и сооружений. Разработка маневровых маршрутов на станции                                                                                                                                                                                                         | 4         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                        | <b>Практическое занятие № 9</b><br>Определение объемов работ и инвестиций в строительство железнодорожной станции.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №17</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по теме:<br>1. Особенности схем промежуточных железнодорожных станций. | 36        |                                                       |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №18</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грузовые устройства на промежуточной железнодорожной станции<br>2. Пассажирские устройства на промежуточной железнодорожной станции                                                                                                                                           |           |                                                       |
| <b>Раздел 4. Участковые железнодорожные станции</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>33</b> |                                                       |
| <b>Тема 4.1. Назначение, операции и комплекс устройств</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>13</b> |                                                       |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 участковой железнодорожной станций. Основные устройства локомотивного и вагонного хозяйств.<br>Приемоотправочные железнодорожные пути, расчет их числа. Определение числа сортировочных, ходовых и вытяжных железнодорожных путей.<br>Узловые участковые железнодорожные станции. Другие виды устройств. | 1         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                            | <b>Практическое занятие №10</b><br>Расчет числа путей участковой железнодорожной станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №19</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Размещение участковых железнодорожных станций на сети.<br>2. Прочие устройства на участковых железнодорожных станциях.                                                                                                                                                        | 12        |                                                       |
| <b>Тема 4.2. Схемы участковых железнодорожных станций</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>15</b> |                                                       |
|                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные типовые схемы железнодорожных станций однопутных и двухпутных линий. Специализация парков и железнодорожных путей. Сравнительная характеристика схем участковых железнодорожных станций. Маршруты следования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,          |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                         | поездов, составов, локомотивов. Узловые участковые железнодорожные станции. Примыкание мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции. Переустройство участковых железнодорожных станций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | ЛР 29                                                 |
|                                                                                         | <b>Практическое занятие №11</b><br>Разработка немасштабной схемы участковой железнодорожной станции в осях путей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся №20</b><br>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:<br>1. Варианты примыкания мест необщего пользования к участковой железнодорожной станции.<br>2. Особенности схем участковых железнодорожных станций. Преимущества и недостатки схем. | 15        |                                                       |
| <b>Тема 4.3. Технические устройства на участковой железнодорожной станции</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5         |                                                       |
|                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                    | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся №21</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам. Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Варианты размещения устройств локомотивного хозяйства на схемах участковых железнодорожных станций.<br>2. Размещение пожарного и восстановительного поездов.                                                                                                                                                            | 5         |                                                       |
| <b>Раздел 5. Сортировочные железнодорожные станции</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>35</b> |                                                       |
| <b>Тема 5.1. Назначение, классификация, схемы сортировочных железнодорожных станций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>17</b> |                                                       |
|                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных железнодорожных станций. Операции и устройства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,                           |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                           | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29                                |
|                                           | <p><b>Практическое занятие №12</b></p> <p>Разработка маршрутов движения в парках сортировочной железнодорожной станции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                           | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся №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 железнодорожной станции.</li> <li>2. Особенности схем односторонних сортировочных железнодорожной станции.<br/>Преимущества и недостатки схем.</li> <li>3. Особенности схем двусторонних сортировочных железнодорожной станции.<br/>Преимущества и недостатки схем.</li> <li>4. Особенности схем промышленных сортировочных железнодорожной станции.</li> </ol> | 16        |                                                       |
| <b>Тема 5.2. Сортировочные устройства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>18</b> |                                                       |
|                                           | <p><b>Содержание учебного материала</b></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.</p> <p>Проектирование сортировочных железнодорожных станций. Примыкание мест необщего пользования. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях.</p>                                                                                      | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                           | <p><b>Практическое занятие №13</b></p> <p>Расчет высоты сортировочной горки и мощности тормозных средств</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,          |



|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | ЛР 29                                                 |
|                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №23</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тормозные средства.</li> <li>2. Техническое оборудование сортировочных горок.</li> <li>3. Сооружения, размещаемые на сортировочных железнодорожных станциях.</li> </ol> | 18        |                                                       |
| <b>Раздел 6.</b><br><b>Пассажирские и</b><br><b>технические</b><br><b>пассажирские</b><br><b>железнодорожные</b><br><b>станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>22</b> |                                                       |
| <b>Тема 6.1. Пассажирские</b><br><b>железнодорожные станции</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>14</b> |                                                       |
|                                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие о пассажирских комплексах. Назначение и классификация пассажирских железнодорожных станций.<br>Основные операции, выполняемые на пассажирских железнодорожных станциях.<br>Основные типовые схемы пассажирских железнодорожных станций. Специализация железнодорожных путей. Маршруты следования поездов, маневровых составов, локомотивов.<br>Пассажирские остановочные пункты. Зонные железнодорожные станции.<br>Схемы размещения пассажирских устройств.                                                              | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                                                                    | <b>Практическое занятие №14</b><br>Разработка маршрутов движения в горловине пассажирской железнодорожной станции тупикового типа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №24</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности схем пассажирских железнодорожной станций.</li> <li>2. Пассажирские остановочные пункты.</li> </ol>                                                         | 14        |                                                       |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>3. Зонные железнодорожные станции.</p> <p>4. Варианты размещения пассажирских устройств на схемах пассажирских железнодорожных станций.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                       |
| <b>Тема 6.2.</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8</b>  |                                                       |
| <b>Технические устройства пассажирских железнодорожных станций</b> | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                    | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся №25</b></p> <p>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. Схемы пассажирских технических железнодорожных станций.</li> <li>2. Методика расчета числа железнодорожных путей пассажирских железнодорожных станций.</li> <li>3. Методика расчета числа железнодорожных путей технических пассажирских железнодорожных станций.</li> <li>4. Взаимное расположение пассажирских и пассажирских технических железнодорожных станций.</li> </ol> | 8         |                                                       |
| <b>Раздел 7. Грузовые железнодорожные станции</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>28</b> |                                                       |
| <b>Тема 7.1.</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>16</b> |                                                       |
| <b>Неспециализированные грузовые железнодорожные станции</b>       | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Назначение и классификация грузовых железнодорожных станций. Размещение грузовых железнодорожных станций. 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>                                                                                      | 0         | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                    | <p><b>Практическое занятие №15</b></p> <p>Разработка схемы грузовой железнодорожной станции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0         | 3<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №26</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Грузовые железнодорожные станции, обслуживающие места общего пользования.<br>2. Графическое изображение схем грузовых железнодорожных станций.                                                 | 16       |                                                       |
| <b>Тема 7.2. Специализированные грузовые железнодорожные станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |                                                       |
|                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 | 0        | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №27</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Железнодорожные станции, обслуживающие зерновой элеватор.<br>2. Пункт выгрузки минерально-строительных грузов<br>3. Промывочно-пропарочные железнодорожные станции.                                                                                                                                                                        | 6        |                                                       |
| <b>Тема 7.3. Специальные железнодорожные станции</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |                                                       |
|                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Виды специальных железнодорожных станций. Основные операции, выполняемые на специальных грузовых железнодорожных станциях. Устройства и схемы специальных железнодорожных станций: перегрузочные железнодорожные станции; портовые и паромные железнодорожные станции; пограничные железнодорожные станции.                                                                                                                                                                                                          | 0        |                                                       |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №28</b><br>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам.<br>Подготовка докладов или сообщений, рефератов, презентаций по одной из тем:<br>1. Перегрузочные железнодорожные станции.<br>2. Портовые железнодорожные станции<br>3. Паромные железнодорожные станции<br>4. Пграничные железнодорожные станции                                                                                                                                                                              | 6        |                                                       |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 8. Пропускная и перерабатывающая способность станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>12</b>  |                                                       |
| <b>Тема 8.1. Пропускная и перерабатывающая способность станции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>12</b>  |                                                       |
|                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожной станции. Методы расчета пропускной и перерабатывающей способности. Аналитический и графический метод расчета пропускной способности приемоотправочных парков. Расчет перерабатывающей способности вытяжных железнодорожных путей, погрузочно-выгрузочных фронтов. Перерабатывающая способность сортировочной горки.                  | 0          | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №29</b><br>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. Перерабатывающая способность вытяжных железнодорожных путей.</li> <li>2. Перерабатывающая способность сортировочной горки</li> </ol>                                                          | 12         |                                                       |
| <b>Раздел 9. Железнодорожные узлы</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>14</b>  |                                                       |
|                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Назначение железнодорожных узлов. Классификация и типы железнодорожных узлов. Основные операции и устройства в железнодорожных узлах. Типовые схемы железнодорожных узлов. Общие понятия о развязке подходов маршрутов в одном и разных уровнях. Обходы узлов. Схемы развязок железнодорожных путей в разных уровнях и схемы обходов в узлах.                                                            | 0          | 2<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14,<br>ЛР 25, ЛР 27,<br>ЛР 29 |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №30</b><br>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. Особенности схем железнодорожной узлов.</li> <li>2. Графическое изображение схем развязок железнодорожных путей в разных уровнях</li> <li>3. Схемы обходов в железнодорожных узлах</li> </ol> | 14         |                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                       |
|                                                                    | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>330</b> |                                                       |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете станций и узлов.

Оборудование учебного кабинета:

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

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

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

#### Системное и прикладное ПО

| № п/п | Наименование                                                     | № лицензии                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 45411155                       |
| 2     | MSDN Platforms OLP                                               | License: 66224071                                   |
| 3     | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 60369058                       |
| 4     | Microsoft Visio Standard 2010 Russian Academic OPEN NL           | MicrosoftOpenLicense 60369058                       |
| 5     | Microsoft Office 2013 Russian Academic OLP NL                    | MicrosoftOpenLicense 65785999                       |
| 6     | Microsoft Windows 10                                             | MicrosoftOpenLicense 65785999                       |
| 7     | Autodesk AutoCAD 2014 (для учебных заведений)                    | Коробочная (разный № на кажелезнодорожной коробке)  |
| 8     | Mathcad Education 14                                             | 60-a4-4c-72-c7-c1                                   |
| 9     | КОМПАС-3D V14                                                    | АГ-13-01294                                         |
| 10    | CorelDRAW Graphics Suite X7                                      | Corel license number:065337                         |
| 11    | ABBYY FineReader 11                                              | Коробочная ( разный № на кажелезнодорожной коробке) |
| 12    | Kaspersky Endpoint Security                                      | PN: KL4863RAQFQ                                     |
| 13    | Контент-фильтр SkyDNS                                            | Ю-05109                                             |

#### Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)

| № | Перечень    |
|---|-------------|
| 1 | OpenOffice  |
| 2 | МойОфис     |
| 3 | Gimp        |
| 4 | MatchStudio |

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:**

Программы для видеоконференций: Zoom Cloud Meetings, Яндекс Телемост.  
Электронная платформа Moodle.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

#### **3.2.1. Основные источники:**

1. Шипилова, Ю. В. Станции и узлы : учебное пособие / Ю. В. Шипилова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 296 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/937/260707/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

#### **3.2.2. Дополнительные источники:**

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250. - Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс

3. Инструкция по организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250 ; приложен. № 2 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс

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

5. Орлова, А.В. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть). Часть 1 : методическое пособие / А. В. Орлова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 104 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/234795/>. — Режим доступа: по подписке.

6. Орлова, А.В. Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования Ч. 2 : методическое пособие / А. В. Орлова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 116 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/239494/>. — Режим доступа: по подписке.

7. Орлова, А.В. Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования Ч. 3 : методическое пособие / А. В. Орлова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 109 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/239498/>. — Режим доступа: по подписке.

8. Щеглова, Н.П. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) Часть 1 : методическое пособие / Н. П. Щеглова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 88 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/288639/>. — Режим доступа: по подписке.

9. Щеглова, Н.П. Методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть)

Часть 2 : методическое пособие / Н. П. Щеглова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 97 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1258/288625/>. — Режим доступа: по подписке.

### **3.2.3. Периодические издания:**

10. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-технический журнал. — URL : <http://www.zdt-magazine.ru/>. — Текст : электронный.

11. Инновационный дайжест : всё самое интересное о железной дороге : сайт. — URL : <http://expo.rzd-expo.ru/>. — Текст : электронный.

12. ОАО «Скоростные магистрали» : официальный сайт. - URL : <http://www.hsrail.ru/abouthsr/>. —Текст : электронный.

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

13. КонсультантПлюс : справочно-поисковая система : официальный сайт. — URL : <https://www.consultant.ru/>. - Текст : электронный

14. Гарант : информационно - правовой портал. — URL : <https://www.garant.ru/>. — Текст : электронный.

15. Кодекс : профессиональная справочная система. - URL : <http://www.kodeks.ru/>. — Текст : электронный

16. АСПИЖТ : система правовой информации на железнодорожном транспорте. — URL: <https://niias.ru/products-and-services/products/asu/avtomatizirovannaya-sistema-pravovoy-informatsii-na-zheleznodorozhnom-transporte>. - Текст : электронный

17. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте : официальный сайт. — URL : <https://umczdt.ru/books/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

18. Лань : электронная библиотечная система. — URL : <https://e.lanbook.com/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

19. BOOK.ru: электронно-библиотечная система : сайт / КНОРУС : издательство учебной литературы. — URL : <https://book.ru/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей - Текст : электронный.

20. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2000. — URL : <http://elibrary.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир.. пользователей. — Текст : электронный.

21. Министерство транспорта Российской Федерации : официальный сайт. — Москва, 2010-2023. — URL : <https://mintrans.gov.ru/>. — Текст : электронный.

22. РЖД: официальный сайт. — URL : <https://www.rzd.ru/>. — Текст : электронный

23. Федеральное агентство железнодорожного транспорта : официальный сайт. — Москва, 2009-2023. — URL : <https://rlw.gov.ru/>. — Текст : электронный.

24. СЦБИСТ : сайт железнодорожников № 1. — URL : <http://scbist.com>. — Текст : электронный.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений, докладов, рефератов и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

| Результаты обучения<br>(У, З, ОК/ПК, ЛР)                                                                                                                 | Показатели оценки<br>результатов                                                                                                                       | Форма и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>У1</b> - анализировать схемы станций всех типов<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 25, ЛР 29                                                                       | свободное ориентирование в существующих схемах типовых железнодорожных станций                                                                         | экспертное наблюдение и оценка на проверочных и контрольных работах и практических занятиях: выполнение практических занятий и защита отчетов.<br>Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания). |
| <b>У2</b> - выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 25, ЛР 29                                      | владение основными приемами выбора наиболее оптимальных вариантов размещения станционных устройств                                                     | Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания).                                                                                                                                                   |
| <b>У3</b> - выбирать рациональные маршруты движения поездов, составов, локомотивов<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 29                                | владение основными приемами выбора рациональных маршрутов движения поездов, составов, локомотивов                                                      | Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания).                                                                                                                                                   |
| <b>У3</b> - проектировать отдельные пункты (промежуточные, участковые и др)<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 29                                       | владение основными приемами проектирования отдельных пунктов                                                                                           | Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания).                                                                                                                                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>З1</b> - устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 25, ЛР 29                                        | систематизация знаний по устройству, общим принципам содержания и ремонта железнодорожного пути                                                        | экспертное наблюдение и оценка на проверочных и контрольных работах и практических занятиях.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>З2</b> - требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 29                              | структурирование знаний о требованиях, предъявляемых к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов, при решении профессиональных задач | Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания).                                                                                                                                                   |
| <b>З3</b> - общие сведения о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций, методы расчета пропускной и перерабатывающей способности | систематизация знаний о пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных станций,                                                             | Текущий контроль: в форме выполнения проверочных и контрольных работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (сообщения, доклады, рефераты, презентации, тестовые задания).                                                                                                                                                   |



|                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей<br>ОК 01<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 25, ЛР 29 | методы расчета пропускной и перерабатывающей способности парков станций, грузовых фронтов, вытяжных путей при решении профессиональных задач | задания).<br>Защита отчетов практических занятий.<br><i>Промежуточная аттестация: экзамен.</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **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).*