**ОП.10 Железнодорожные станции и узлы**

**Преподаватель: Кузьмина Е.Р.**

**Ответы на задания отправлять на электронную почту:**

**ev-rafa@mail.ru**

Билеты распределяются преподавателем, в день экзамена будет выслан список группы с номером билета на экзамен

Ответ на экзаменационный билет оформляется рукописно (качественно фотографируется) или в печатном виде на листах формата А4 отправляется на адрес электронной почты преподавателя в течение времени, которое отведено на подготовку.

**Экзамен проводится в форме письменных ответов на билеты.**

**Билет состоит из 3 вопросов, один из которых практико-ориентированный.**

**Билет №1.**

1. Работы по текущему содержанию пути.
2. Продольный профиль пути. Элементы продольного профиля.
3. Задание Вычертить схему круговой кривой пути. Указать элементы круговой кривой.

**Билет № 2.**

1. Назначение земляного полотна. Виды земляного полотна и требования, предъявляемые к ним.
2. Работы, выполняемые при капитальном и среднем ремонте пути.
3. Задание Вычертить схему поперечного профиля насыпи. Указать основные элементы.

**Билет № 3**

1. Назначение подъемочного ремонта пути.
2. Поперечный профиль насыпи земляного полотна.
3. Задание Вычертить схему поперечного профиля выемки. Указать основные элементы.

**Билет №4**

1. Поперечный профиль выемки земляного полотна.
2. Классификация раздельных пунктов.
3. ЗаданиеВычертить схему водоотводного устройства, выполненного в виде подкюветного дренажа. Указать основные элементы.

**Билет №5**

1. Габарит приближения строений.
2. Водоотводные сооружения на перегонах и станциях.
3. Задание Вычертить схему деформацииосновной площадки земляного полотна, имеющую вид баластного корыта.

**Билет №6**

1. Деформация земляного полотна. Виды деформации.
2. Габарит подвижного состава.
3. Задание Вычертить схему деформацииосновной площадки земляного полотна, имеющую вид баластного ложа.

**Билет №7**

1. Способы укрепления и защиты земляного полотна.
2. Габарит погрузки.
3. Задание Вычертить схему деформацииосновной площадки земляного полотна, имеющую вид баластного мешка.

**Билет №8**

1. Понятие о горловинах станций.
2. Искусственные сооружения, их виды и назначение.
3. ЗаданиеВычертить схему деформацииосновной площадки земляного полотна, имеющую вид баластного гнезда.

**Билет №9**

1. Верхнее строение пути. Назначение и требования, предъявляемые к нему.
2. Классификация путей на станциях.
3. Задание Вычертить схему железнодорожного моста. Указать основные элементы моста.

**Билет №10**

1. Назначение и виды парков.
2. Балластный слой. Назначение и требования к материалам, применяемым для отсыпки балластного слоя.
3. Задание Вычертить статическую схему балочного железнодорожного моста. Указать вертикальные и горизонтальные реакции опор.

**Билет №11**

1. Шпалы. Назначение и виды применяемых шпал.
2. Стрелочные улицы, их виды.
3. Задание Вычертить статическую схему арочного железнодорожного моста. Указать вертикальные и горизонтальные реакции опор.

**Билет №12**

1. Полная длина станционных путей.
2. Рельсы. Назначение, типы рельсов и требования, предъявляемые к ним.
3. Задание Вычертить статическую схему висячего железнодорожного моста. Указать вертикальные и горизонтальные реакции опор.

**Билет №13**

1. Промежуточные скрепления рельсов и шпал. Виды промежуточных скреплений.
2. Полезная длина станционных путей.
3. Задание Вычертить статическую схему рамного железнодорожного моста. Указать вертикальные и горизонтальные реакции опор.

**Билет №14**

1. Порядок установки предельного столбика.
2. Достоинства и недостатки раздельных, нераздельных и смешанных видов промежуточных скреплений.
3. Задание Вычертить статическую схему вантового железнодорожного моста. Указать вертикальные и горизонтальные реакции опор.

**Билет № 15**

1. Стыковые скрепления рельсовых звеньев. Элементы стыковых скреплений и их назначение.
2. Порядок установки изолирующих стыков.
3. Задание Вычертить схему поперечного профиля балластной призмы для главных путей двухпутной линии. Указать основные элементы.

**Билет №16**

1. Порядок установки светофоров.
2. Бесстыковой путь. Устройство и особенности бесстыкового пути.
3. Задание Вычертить схему поперечных профилей деревянных шпал. Указать виды шпал

**Билет № 17**

1. Устройство рельсовой колеи на прямых участках пути.
2. Путевые и вспомогательные посты.
3. Задание Вычертить схему профиля рельса. Указать основные элементы рельса.

**Билет № 18**

1. Разъезды. Основные операции, выполняемые на разъездах.
2. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути.

Задание Вычертить схему колесной пары на рельсовой колее. Указать основные элементы

**Билет№19**

1. Основные элементы стрелочных переводов.
2. Особенности разъездов полупродольного типа.
3. Задание Вычертить схему взаимного расположения стрелочных переводов при встречной укладке с одной стороны. Указать основные элементы.

**Билет№ 20**

1. Особенности разъездов поперечного типа.
2. Назначение и виды стрелочных переводов.
3. Задание Вычертить схему обыкновенного стрелочного перевода. Указать основные элементы стрелочного перевода

**Билет№ 21**

1. Особенности разъездов продольного типа.
2. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станций.
3. Задание Вычертить схему взаимного расположения стрелочных переводов при встречной укладке с разных сторон. Указать основные элементы.

**Билет № 22**

1. Назначение, классификация и оборудование переездов.
2. Обгонные пункты. Основные операции, выполняемые на обгонных пунктах.
3. Задание Вычертить схему взаимного расположения стрелочных переводов при попутной укладке. Указать основные элементы.

**Билет № 23**

1. Особенности обгонных пунктов полупродольного типа.
2. Устройства путевых заграждений.
3. Задание Вычертить схему взаимного расположения стрелочных переводов при ответвлении двух параллельных путей в одну сторону. Указать основные элементы.

**Билет № 24**

1 Путевые сигнальные знаки.

2. Особенности обгонных пунктов поперечного типа.

3. Задание Вычертить схему взаимного расположения стрелочных переводов при ответвлении двух параллельных путей в разные стороны. Указать основные элементы

**Билет № 25**

1. Структура путевого хозяйства. 2. Порядок нумерации путей. 3. Задание Вычертить схему условной станции. Указать основные элементы станции.

**Билет № 26**

1. Порядок нумерации стрелочных переводов.

2. Задачи путевого хозяйства.

 3. Задание Вычертить схему установки предельного столбика между прямыми расходящимися путями. Указать основные элементы.

**Билет № 27**

1. Порядок обозначения и нумерации светофоров.
2. Классификация путевых работ.
3. ЗаданиеВычертить схему установки предельного столбика между прямыми параллельными путями. Указать основные элементы.