



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель УМС

Жармагамбетова М.С.

2024 г.

09
пр. УМС № 1

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов и практических задач,
выносимых на аттестационный (комплексный) экзамен
по образовательной программе «6B07128 – Железнодорожный путь и путевое
хозяйство»

1. Дисциплина «Железнодорожный путь 1»

1. Рельсы, их назначение, их типы и сорта.
2. Приведите понятия рельсовых опор, деревянных шпал.
3. Рельсовые опоры, железобетонные шпалы и их назначения.
4. Что собой представляют рельсовые стыки по типам рельсов?
5. Стыковые скрепления, их предназначения и устройство.
6. Промежуточные скрепления, их устройство и предназначения.
7. Устройство балластного слоя от класса пути.
8. Назначение классов путей по грузонапряженности и скоростям.
9. Материалы балластного слоя. Опишите щебень и асбест.
10. Угон пути и меры по его предотвращению.
11. Ширина рельсовой колеи на прямых участках и их отличия на кривых участках.
12. Устройство подуклонки рельсов и его назначение.
13. Нормы содержания рельсовой колеи и его сущность.
14. Покилометровый запас материалов верхнего строения пути, требования к ним.
15. Назначение переездов и их классификация.
16. От чего зависит возвышение наружного рельса, его назначение.
17. Ширина рельсовой колеи на кривых участках и их отличие на прямых участках.
18. Опишите поперечные профили балластного слоя на кривых.
19. Опишите поперечные профили балластного слоя на прямых.
20. Габариты подвижного состава, для чего их назначают?
21. Габариты приближения строений, для чего их назначают?
22. Нормы и допуски по ширине колеи в АО «НК «КТЖ».
23. Нормы и допуски по уровню колеи в АО «НК «КТЖ».
24. Изолирующие и электропроводящие стыки, в чем их назначение и отличие?
25. Пружинные противоугоны и какие схемы закрепления пути от угона существуют?
26. Типы и виды деревянных шпал.
27. Что такое эпюра? Начертите эпюру укладки деревянных шпал.
28. Что такое эпюра? Начертите эпюру укладки железобетонных шпал.
29. Каковы сроки службы деревянных шпал? Меры к их продлению.
30. Каковы сроки службы железобетонных шпал? Меры к их продлению.

2 Дисциплина «Содержание и ремонт железнодорожного пути 1»

1. Организационная структура управления путевым хозяйством.
2. Основы системы ведения путевого хозяйства.
3. Линейные предприятия путевого хозяйства.
4. Приведенная длина и класс дистанции пути.
5. Рельсовая, шпальная, балластная и ремонтная карта дистанции пути.
6. Классификация путей. В чем ее назначение при ремонтах пути?
7. Нормативно-технические требования к конструкциям и элементам железнодорожного пути.
8. Состав работ по текущему содержанию пути. Назовите их основные виды.
9. Планово-предупредительные работы при текущем содержании пути.
10. Критерии назначения планово-предупредительных работ по классам пути.
11. Технический паспорт дистанции пути, порядок его составления.
12. Учет и контроль состояния пути.
13. Отчетность на дистанции пути, их формы и журналы.
14. Деформации, возникающие в пути и причины их возникновения.
15. Неисправности пути, причины их возникновения.
16. Осмотры и измерения пути.
17. Осмотры и измерения обыкновенных стрелочных переводов.
18. Контроль технического состояния пути.
19. Содержание элементов верхнего строения пути.
20. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
21. Содержание кривых участков пути. В чем их особенность?
22. Места контрольных измерений одиночных обыкновенных стрелочных переводов. Для чего они предназначены?
23. Содержание земляного полотна, их дефекты и деформации.
24. Защита пути от снежных заносов на перегоне.
25. Защита пути от снежных заносов на станциях.
26. Очистка пути от снега и уборка снега на станциях.
27. Содержание переездов и их ремонт.
28. Содержание пути на участках с пучинами. Почему они появляются?
29. Содержание соединений и пересечений железнодорожных путей.
30. Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода. Что относится к металлическим частям?

3 Дисциплина «Охрана труда»

1. Основные задачи охраны труда, виды и цель проведения инструктажа.
2. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
3. Что такое система управления охраной труда (СУОТ)? Цели, задачи управления охраной труда.
4. Расследование, учет и анализ производственного травматизма. Причины возникновения производственного травматизма.
5. Правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные мероприятия по охране труда.
7. Методы изучения причин производственного травматизма.
8. Понятие профессионального риска. Принципы управления профессиональным риском.
9. Источники микроклиматических факторов и их параметры. Терморегуляция

организма человека.

10. Воздействие на человека микроклиматических факторов. Энергетические затраты при различных видах деятельности. Категории тяжести производственных работ.
11. Классификация средств защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов.
12. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические)
13. Освещение производственных помещений. Виды, нормирование.
14. Средства коллективной и индивидуальной защиты.
15. Субъективные и объективные средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
16. Санитарно-технические требования к производственной территории предприятий транспорта.
17. Защитное заземление, назначение, принцип действия и требования по организации
18. Требования к персоналу, работающему в действующих электроустановках.
19. Основные признаки клинической и биологической смерти, внутренние и внешние травмы, вызванные воздействием электрического тока.
20. Виды знаков пожарной безопасности их смысловое значение, внешний вид, порядок применения.
21. Загазованность воздуха рабочей зоны, классы опасности вредных веществ, действие газообразных веществ на организм человека, нормирование
22. Физические и гигиенические характеристики вибрации. Действие вибрации на организм человека.
23. Методы защиты от вредного воздействия вибрации. Измерение вибрации. Виброизоляция.
24. Воздействие шума на организм человека. Основные характеристики звуковых колебаний. Нормирование шума.
25. Средства и методы борьбы от шума. Защита от инфразвука и ультразвука.
26. Динамические гасители вибрации. Вибропоглощение. Средства индивидуальной защиты от вибрации.
27. Цвета сигнальные и знаки пожарной безопасности.
28. Горение веществ и материалов. Распространение пожара.
29. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека.
29. Классификация пожаров по виду горючего материала.
30. Опасные факторы пожара, действующие на людей.

4. Задачи

1. Годовой план капитального ремонта пути $Q = 80$ км. Продолжительность ремонтного сезона в году $T = 200$ дней. Периодичность предоставления «окон» для выполнения основных работ, т.е. количество рабочих дней, в течение которых «окно» предоставляется один раз $n = 2$. Определите длину фронта работ в «окно» $\ell_{\text{фр}}$ (км).

2. Годовой план капитального ремонта пути $Q = 50$ км. Продолжительность ремонтного сезона в году $T = 140$ дней. Периодичность предоставления «окон» для

выполнения основных работ, т.е. количество рабочих дней, в течение которых «окно» предоставляется один раз $n = 3$. Определите длину фронта работ в «окно» $\ell_{фр}$ (км).

14. Годовой план капитального ремонта пути $Q = 52$ км. Продолжительность ремонтного сезона в году $T = 145$ дней. Периодичность предоставления «окон» для выполнения основных работ, т.е. количество рабочих дней, в течение которых «окно» предоставляется один раз $n = 3$. Определите длину фронта работ в «окно» $\ell_{фр}$ (км).

15. Годовой план капитального ремонта пути $Q = 58$ км. Продолжительность ремонтного сезона в году $T = 165$ дней. Периодичность предоставления «окон» для выполнения основных работ, т.е. количество рабочих дней, в течение которых «окно» предоставляется один раз $n = 2$. Определите длину фронта работ в «окно» $\ell_{фр}$ (км).

Директор института

транспорта и строительства



Абдрешов Ш.А.

Зав. кафедрой транспортного строительства



Карибаева Г.Б.