ВОПРОСЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
студентам специальности «Подвижной состав железнодорожного транспорта»
для группы ЗВ-6 на **2022/2023** учебный год

Дисциплина "Конструкция, теория и расчет вагонов"

1. Материалы, применяемые в вагоностроении: стальной прокат, стальное литье, алюминиевые сплавы и неметаллические материалы.
2. Масса вагона. Коэффициенты тары. Пути снижения массы вагона.
3. Буксы с коническими подшипниковыми узлами.
4. Колесные пары: назначение, конструкция, типы и основные размеры.
5. Оси колесных пар: типы и конструкция.
6. Конструкция вагонных колес.
7. Особенности конструкции специализированного крытого вагона-хоппера для зерна.
8. Автосцепное устройство: назначение, классификация и конструкция.
9. Конструкция тележки модели 18-100 грузового вагона.
10. Конструкция тележки модели 61-875 пассажирского вагона.
11. Конструкция тележки модели 18-578 для грузовых вагонов нового поколения с осевой нагрузкой 230 кН.
12. Конструкция тележки модели 18-194-1 для грузовых вагонов нового поколения с осевой нагрузкой 245 кН.
13. Конструкция 4-осной цистерны для перевозки светлых нефтепродуктов.
14. Поглощающие аппараты грузовых вагонов: назначение, принцип действия, основные параметры, классы и конструкция.
15. Классификация и основные принципы устройства кузовов вагонов.
16. Универсальная платформа с деревометаллическим настилом пола: назначение и конструкция.
17. Универсальный 4-осный полувагон: назначение, конструкция и варианты исполнения торцовых стен.
18. Универсальный крытый грузовой вагон: назначение и особенности конструкции.
19. Особенности конструкции 8-осной цистерны общего назначения.

Дисциплина "Вагонное хозяйство"

1. Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов в РБ.
2. Система технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов в Республике Беларусь.
3. Организация технического обслуживания и текущего ремонта грузовых вагонов на ПТО.
4. Классификация нарушений безопасности движения на железной дороге в поездной и маневровой работе.
5. Свойства надежности. Надежность парка грузовых вагонов.
6. Основные показатели, характеризующие эффективность работы депо.
7. Обеспечение охраны труда на ПТО.
8. Технические требования к вагонам грузового парка в межгосударственном сообщении.
9. Технические требования к буксовым узлам грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.
10. Технические требования к тележкам грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.
11. Технические требования к автосцепному устройству грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.
12. Технические требования к рамам грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.
13. Технические требования к кузовам грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.
14. Парк грузовых вагонов (наличный парк: в распоряжении, консервация, вне распоряжения).
15. Эффективность использования вагонного парка. Количественные показатели.
16. Эффективность использования вагонного парка. Качественные показатели.

17. Показатели, оценивающие качество работы ПТО.
18. Сравнительная оценка качества работы ПТО.
19. Основные положения организации подготовки вагонов к перевозкам.

Дисциплина “Технология вагоностроения и ремонта вагонов”

1. Ремонт литых боковых рам и надрессорных балок тележек грузовых вагонов. Требования, предъявляемые при подкатке тележек под вагоны.
2. Неисправности автосцепки. Ремонт съемных деталей автосцепки.
3 Неисправности колесных пар вагонов. Система технического обслуживания и ремонта колесных пар.
4. Неисправности и ремонт подшипников вагонов.
5. Основы современных методов восстановления деталей. Оценка целесообразности восстановления.
6. Технология изготовления осей и колес колесных пар вагонов.
7. Формирование колесных пар. Контроль качества запрессовки.
8. Средний ремонт колесных пар вагонов.
9. Методы дефектоскопии колесных пар.
10. Ремонт буксовых узлов колесных пар с подшипниками качения.
11. Капитальный ремонт колесных пар вагонов.
12. Ремонт штампованно-сварных рам тележек вагонов.
13. Восстановление кузовов грузовых и пассажирских вагонов при деповском ремонте.
14. Неисправности буксовых узлов вагонов.
15. Изготовление литых деталей тележек грузовых вагонов.
16. Неисправности кузовов вагонов.
17. Неисправности рам вагонов.
18. Неисправности и ремонт корпуса автосцепки.
20. Особенности изготовления кузовов вагонов из алюминиевых сплавов и стеклопластика.