**Приложение 9.4.32**

к ППССЗ по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Железные дороги**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Содержание**

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

2.Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

3.Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1Формы и методы оценивания.

3.2 Кодификатор оценочных средств.

4. Задания для оценки освоения дисциплины.

1. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

В результате освоения учебной дисциплины *ОП.07 Железные дороги* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности *23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами осваиваемыми в рамках программы воспитания:

У.1 Применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности.

У.2 Обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

З.1 Нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

З.2 Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.

З.3 Понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности.

З.4 Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности.

З.5 Категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

З.6 Основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

З.7 Виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса.

З.8 Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг).

З.9 Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

Формой аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

1. **Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции | Показатели оценки результата | Формы контроля и оценивания |
| **знания:** | | |
| * общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им | * понятия о значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы; * понятие о видах транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе; * характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * подвижной состав железных дорог | * классификация и обозначение подвижного состава; * классификация и основных типов вагонов, их маркировка. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * путь и путевое хозяйство | * общие сведения о железнодорожном пути; * понятие о земляном полотне и его поперечных профилях; * понятие о составных элементах и типах верхнего строения пути, их назначение. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * раздельные пункты | * понятие о назначение и классификации раздельных пунктов; * представление о продольных профилях и плане путей на станциях; * понятие о техническо-распорядительном акте. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * сооружения и устройства сигнализации и связи | * понятия об общих сведениях автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах; * перечисление основных элементов устройств сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * устройства электроснабжения железных дорог | * описание элементов схемы электроснабжения железных дорог и комплекса устройств; * понятие о системе тока и величины напряжения в контактной сети; * пояснение назначения устройств электроснабжения железных дорог. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| * организацию движения поездов | * понятие о маневровой работе на станциях; * понятие о технологическом процессе работы станции; * понятие о устройстве и работе раздельных пунктов. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |
| **умения:** | | |
| * классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог | * самостоятельная работаостоятельная классификация подвижного состава; * перечисление основных сооружений и устройств железных дорог; * перечисление элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта; * правильность размещения электрического и механического оборудования на подвижном составе. | * контрольные работы; * устный опрос; * тестирование; * практические занятия; * подготовка рефератов, сообщений; |

**3.Оценка освоения учебной дисциплины**

3.1. Формы и методы контроля.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *ОП.07 Железные дороги,* направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент УД | Формы и методы контроля | | | | | |
| Текущий контроль | | Рубежный контроль | | Промежуточная аттестация | |
| Формы контроля | Проверяемые ОК,ПК, У, З,ЛР | Формы контроля | Проверяемые ОК,ПК, У, З,ЛР | Форма контроля | Проверяемые ОК,ПК, У, З,ЛР |
| Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте |  |  | Контрольная работа  *КР № 1* | У1, У2, З1, З2, З3, ОК3, ОК7 | Экзамен *Э* | У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4, З5, ОК3, ОК7,ЛР 7 |
| **Тема 1.1** | Устный опрос *(УО)*  Самостоятельная работа  *(СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |
| Тема 1.2 | Устный опрос *(УО)*  Самостоятельная работа  *(СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 | Тестирование  (Т) | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |
| Тема 1.3 | Устный опрос *(УО)*  Практическая работа № 1  *(ПР №1)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 | Самостоятельная работа  (СР) | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР10 |
| Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав | Устный опрос *(УО)*  Практическая работа № 2  Самостоятельная работа  *(ПР №1, СР)* |  | Самостоятельная работа  (СР) |  |  |  |
| Тема 2.1. | Самостоятельная работа  *( СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Тема 2.2. | Практическая работа № 2  Самостоятельная работа  *(ПР №1, СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Тема 2.3. | Самостоятельная работа  *( СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Тема 2.4. | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Тема 2.5. | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Тема 2.6. | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  **ЛР27** |
| Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.1. | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 |
| . Тема 3.2. | Устный опрос *(УО)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 | Самостоятельная работа  *( СР)* | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 |  | У.1. З.1-З.7  **ОК.01-ОК07, ОК 09**  ЛР28 |

**3.2 Кодификатор оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания) | Код оценочного средства |
| Устный опрос | УО |
| Практическая работа № n | ПР № 1,2 |
| Тестирование | Т |
| Контрольная работа № n | КР № n |
| Задания для самостоятельной работы  - реферат;  - доклад;  - сообщение;  - ЭССЕ. | СР |
| Разноуровневые задачи и задания (расчётные, графические) | РЗЗ |
| Рабочая тетрадь | РТ |
| Проект | П |
| Деловая игра | ДИ |
| Кейс-задача | КЗ |
| Зачёт | З |
| Дифференцированный зачёт | ДЗ |
| Экзамен | Э |

**4. Задания для оценки освоения дисциплины.**

**Теоретические задания (ТЗ)**

**4.1 Варианты заданий:**

1. Какой вид транспорта получил наибольшее распространение на территории Российской Федерации?

А) Трубопроводный транспорт

Б) Воздушный транспорт

В) Железнодорожный транспорт

Г) Автомобильный транспорт

2. Какой вид транспорта является самым дешёвым?

А) Воздушный транспорт

Б) Железнодорожный транспорт

В) Автомобильный транспорт

Г) Трубопроводный транспорт

3. Какой габарит распространяется на пути, сооружения и устройства, находящиеся на территориях промышленных предприятий?

А) 1-ВМ (О-Т)

Б) Сп

В) 1Т-1

Г) С

4. На сколько групп Государственным стандартом разделён габарит подвижного состава?

А) На три группы

Б) На четыре группы

В) На несколько групп

Г) На две группы

5. Как называются грузы, превышающие установленные пределы негабаритности?

А) Негабаритные грузы

Б) Малогабаритные грузы

В) Сверхнегабаритные грузы

Г) Меганегабаритные грузы

6. При помощи чего проверяется очертание габарита погрузки подвижного состава?

А) Габаритные ворота

Б) Контрольная рама

В) Габаритомер

Г) «На глаз» визуально

7. Ширина колеи, применяемая на железных дорогах Российской Федерации…

А) 1800 мм

Б) 1420 мм

В) 1520 мм

Г) 1620 мм

8. Продольный профиль пути – это…

А) вертикальный разрез по оси пути

Б) горизонтальный разрез по оси пути

В) проекция трассы

Г) кривая ломаная линия

9. Поверхность земляного пути, на которую укладывают верхнее строение пути называется…

А) путевой площадкой

Б) главной площадкой

В) рельсошпальной решёткой

Г) основной площадкой

10. Полоса земли от подошвы откоса до водоотводной канавы называется…

А) кавальер

Б) берма

В) откос

Г) резерв

11. Верхнее строение пути включает в себя:

А) балластный слой, шпалы, рельсы и рельсовые скрепления, стрелочный перевод и т.д.

Б) балластный слой, контактную сеть, мосты, путепроводы и тоннели

В) рельсошпальную решётку и искусственные сооружения

Г) контактную сеть и мосты

12. По форме поперечного сечения деревянные шпалы подразделяются на:

А) квадратные, прямоугольные, овальные

Б) резные, обрезные, подрезанные

В) обрезные, полуобрезные, необрезные

Г) длинные, короткие, опаренные

13. Основные недостатки железобетонных шпал:

А) сложность крепления и стоимость

Б) сложность изготовления и высокая жёсткость

В) большая масса и сложность изготовления

Г) большая масса, токопроводимость, высокая жёсткость и сложность крепления

14. Какой материал служит для изготовления рельсов?

А) Высокопрочная углеродистая сталь

Б) Нержавеющее железо

В) Высокопрочный чугун

Г) Армированный полипропилен

15. Сколько существует основных групп габаритов?

А) 4;

Б) 2;

В) 3;

Г) 6.

16. Какие габариты приближения строений бывают?

А) С, Сп

Б) В, Вт

В) Б, Бп

Г) Т, 1Т

17Перечислить основные достоинства деревянных шпал

А) Высокое сопротивление токам, дешевизна, простота изготовления

Б) Дешевизна, малый вес, надёжность

В) Большие запасы древесины

Г) Хорошие диэлектрические характеристики

18. Какая длина бесстыкового пути?

А) 750 м

Б) 800 м

В) 700 м

Г) 850 м

19. Шпалы относятся…

А) к нижнему строению пути

Б) к искусственным сооружениям

В) к дополнительным сооружениям

Г) к верхнему строению пути

20. Земляное полотно относится …

А) к нижнему строению пути

Б) к верхнему строению пути

В) к дополнительному строению пути

Г) к искусственным сооружениям

21. Какое напряжение в контактном проводе при переменном токе?

А) 24– 26 кВ

Б) 21– 29 кВ

В) 27 кВ

Г) 3кВ

22. Какое напряжение в контактном проводе при постоянном токе?

А) 2 кВ

Б) 2,4 – 4 кВ

В) 3 кВ

Г) 4,5 кВ

23. Назначение стрелочного перевода?

А) Предназначен для поворота поезда

Б) Предназначен для перевода подвижного состава с одного пути на другой

В) Предназначен для разворота подвижного состава

Г) Для размещения на нём подвижного состава

24. В каком году введена в эксплуатацию железная дорога сообщением Санкт–Петербург – Москва?

А) 1851г.

Б) 1951г.

В) 1917 г.

Г) 1836г.

25. Как подразделяются локомотивы в зависимости от источника энергии?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Магистральные и маневровые.

В) Промышленные и общего пользования

Г) Пассажирские и грузовые.

26. Как подразделяются локомотивы по роду службы?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Промышленные и общего пользования

В) Магистральные и маневровые

Г) Пассажирские и грузовые.

27. Как подразделяются магистральные локомотивы?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Магистральные и маневровые.

В) Промышленные и общего пользования

Г) Пассажирские, грузовые и грузопассажирские

28. Какими характеристиками обладают грузовые локомотивы?

А) Большой силой тяги

Б) Большой скоростью

В) Большой аэродинамичностью

Г) Большой выносливостью

29. Какими характеристиками обладают пассажирские локомотивы?

А) Большой силой тяги.

Б) Большой скоростью

В) Большой аэродинамичностью

Г) Большой выносливостью.

30. Что осуществляют магистральные локомотивы?

А) Стоят в депо.

Б) Перемещают грузы в пространстве

В) Осуществляют работу на станции.

Г) Водят поезда

31. Что осуществляют маневровые локомотивы?

А) Стоят в депо

Б) Перемещают грузы в пространстве

В) Осуществляют работу на станции

Г) Водят поезда.

32. К какому виду локомотивов принадлежит ТЭП-70?

А) Пассажирский тепловоз

Б) Пассажирский электровоз.

В) Грузовой тепловоз.

Г) Маневровый тепловоз

33. К какому виду локомотивов принадлежит 2ТЭ116?

А) Пассажирский тепловоз

Б) Маневровый тепловоз

В) Пассажирский электровоз

Г) Грузовой тепловоз

34. К какому виду локомотивов принадлежит ЭП-1?

А) Пассажирский тепловоз.

Б) Пассажирский электровоз

В) Грузовой тепловоз

Г) Маневровый тепловоз

35. К какому виду локомотивов принадлежит ЧМЭ3?

А) Пассажирский тепловоз.

Б) Пассажирский электровоз

В) Грузовой тепловоз

Г) Маневровый тепловоз

36. В записи серии локомотива 2ТЭ116 буква «Т» означает…

А) Тепловоз

Б) Тепловой двигатель

В) Типовой локомотив

Г) Транспорт

37. В записи серии локомотива ТЭП70 буква «П» означает…

А) Паровоз

Б) Пассажирский

В) Паротурбинный

Г) Перспективный

38. Выбрать группу материалов, из которых изготавливают шпалы.

А) Металл, пластик, дерево

Б) Дерево, железобетон, металл

В) Дерево, полимеры, карбонаты

Г) Железобетон, карбонаты, фосфориты

39. В записи серии локомотива 2ТЭ116 цифра «2» означает…

А) Двухэтажный локомотив

Б) Обслуживается в два лица

В) Двухсекционный локомотив

Г) Двухъярусный локомотив

40. Неавтономным локомотивом является…

А) паровоз

Б) газотурбовоз

В) мотовоз

Г) электровоз

41. Назначение дренажных систем:

А) перехват и отвод грунтовых вод

Б) отвод атмосферных осадков

В) защиты земляного полотна от пожаров

Г) отвод горючесмазочных материалов от пути

**4.2 Время на выполнение:**

Вопросы ─ 1 минута на 1 задание;

**4.3 Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка*** | | ***Критерии: правильно выполненные задания*** |
| 5 | «отлично»» | от 85% до 100% |
| 4 | «хорошо» | от 75% до 85% |
| 3 | «удовлетворительно» | от 61% до 75% |
| 2 | «неудовлетворительно» | до 61% |

**5 Практические задания (ПЗ)**

**5.1 Текст задания**

**Практическая работа №1** Изучить габариты приближения строений и устройств.

**Практическая работа №2** Изучить верхнее строение пути.

**Практическая работа №3** Изучить назначение и устройство стрелочных переводов.

**Практическая работа №4** Изучить сооружения, устройства и средства связи применяемые на железнодорожных переездах.

**Практическая работа №5** Изучить назначение и устройство контактной сети.

**Практическая работа №6** Изучить устройство тепловоза ТЭП70.

**Практическая работа №7** Изучить устройство электровоза ВЛ80С.

**Практическая работа №8** Изучить устройство грузового вагона (полувагон).

**5.2 Время на выполнение:**

ПР-1 – ПР- 8 ─ по 2 академ. часа.

**5.3. Критерии оценки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка*** | | ***Критерии*** |
| 5 | «отлично»» | Студент глубоко и полно овладел содержанием учебного материала, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Грамотно, логично излагает ответа, как в устной, так и в письменной форме, качественное внешнее оформление. |
| 4 | «хорошо» | Студент полно освоил учебный материал в полном объеме, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, в содержании и форме ответа имеются отдельные неточности. |
| 3 | «удовлетворительно» | Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, неполно, непоследовательно излагает материал, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения. |
| 2 | «неудовлетворительно» | Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет применять знания к решению практических задач. |

**5.4 Экзаменационные вопросы (тесты)**

**Вариант №1**

1. Какой габарит распространяется на пути, сооружения и устройства, находящиеся на территориях промышленных предприятий?

А) 1-ВМ (О-Т)

Б) Сп

В) 1Т-1

Г) С

2. Ширина колеи, применяемая на железных дорогах Российской Федерации…

А) 1800 мм

Б) 1420 мм

В) 1520 мм

Г) 1620 мм

3. Верхнее строение пути включает в себя:

А) балластный слой, шпалы, рельсы и рельсовые скрепления, стрелочный перевод и т.д.

Б) балластный слой, контактную сеть, мосты, путепроводы и тоннели

В) рельсошпальную решётку и искусственные сооружения

Г) контактную сеть и мосты

5. Какими характеристиками обладают грузовые локомотивы?

А) Большой силой тяги

Б) Большой скоростью

В) Большой аэродинамичностью

Г) Большой выносливостью

6. Что осуществляют маневровые локомотивы?

А) Стоят в депо

Б) Перемещают грузы в пространстве

В) Осуществляют работу на станции

Г) Водят поезда.

7. К какому виду локомотивов принадлежит ЭП-1?

А) Пассажирский тепловоз.

Б) Пассажирский электровоз

В) Грузовой тепловоз

Г) Маневровый тепловоз

8. Какая скорость маневровых передвижений установлена при следовании по свободным путям одиночных локомотивов и локомотивов с вагонами, прицепленными сзади, с включенными и опробованными тормозами

А) 40 км/ч

Б) 60 км/ч

В) 5 км/ч

Г) 3 км/ч

9. К какой категории относится поезд №9

А) пригородный

Б) грузовой сквозной

В) пассажирский скорый

Г) пассажирский дальнего следования круглогодичного обращения

10. К какой категории относится пассажирский поезд следующий на расстояние 1000 км

А) местный

Б) дальний

В) пригородный

Г) участковый

**Вариант №2**

1. Как называются грузы, превышающие установленные пределы негабаритности?

А) Негабаритные грузы

Б) Малогабаритные грузы

В) Сверхнегабаритные грузы

Г) Меганегабаритные грузы

2. В каком году введена в эксплуатацию первая железная дорога в Российской Империи

А) 1837г.

Б) 1937г.

В) 1836г.

Г) 1936г.

3. По форме поперечного сечения деревянные шпалы подразделяются на:

А) квадратные, прямоугольные, овальные

Б) резные, обрезные, подрезанные

В) обрезные, полуобрезные, необрезные

Г) длинные, короткие, опаренные

4. К какой категории относится поезд №3402

А) грузовой сборный

Б) грузовой сквозной

В) пассажирский скорый

Г) пассажирский дальнего следования круглогодичного обращения

5. Какая длина бесстыкового пути?

А) 750 м

Б) 800 м

В) 700 м

Г) 850 м

6. Как подразделяются магистральные локомотивы?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Магистральные и маневровые.

В) Промышленные и общего пользования

Г) Пассажирские, грузовые и грузопассажирские

7. Какими характеристиками обладают пассажирские локомотивы?

А) Большой силой тяги.

Б) Большой скоростью

В) Большой аэродинамичностью

Г) Большой выносливостью.

8. К какому виду локомотивов принадлежит ТЭП-70?

А) Пассажирский тепловоз

Б) Пассажирский электровоз.

В) Грузовой тепловоз.

Г) Маневровый тепловоз

9. Какая скорость маневровых передвижений установлена при движении локомотива с вагонами, прицепленными сзади, а также при следовании одиночного самоходного состава по свободным путям

А) 15 км/ч

Б) 60 км/ч

В) 40 км/ч

Г) 25 км/ч

10. К какой категории относится пассажирский поезд следующий на расстояние 550 км

А) местный

Б) дальний

В) пригородный

Г) сборный

**Вариант №3**

1. При помощи чего проверяется очертание габарита погрузки подвижного состава?

А) Габаритные ворота

Б) Контрольная рама

В) Габаритомер

Г) «На глаз» визуально

2. Поверхность земляного пути, на которую укладывают верхнее строение пути называется…

А) путевой площадкой

Б) главной площадкой

В) рельсошпальной решёткой

Г) основной площадкой

3. Основные недостатки железобетонных шпал:

А) сложность крепления и стоимость

Б) сложность изготовления и высокая жёсткость

В) большая масса и сложность изготовления

Г) большая масса, токопроводимость, высокая жёсткость и сложность крепления

4. Сколько существует основных групп габаритов?

А) 4;

Б) 2;

В) 3;

Г) 6.

5. Как подразделяются локомотивы по роду работы?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Промышленные и общего пользования

В) Магистральные и маневровые

Г) Пассажирские и грузовые.

6. К какому виду локомотивов принадлежит 2ТЭ116?

А) Пассажирский тепловоз

Б) Маневровый тепловоз

В) Пассажирский электровоз

Г) Грузовой тепловоз

7. В записи серии локомотива ТЭП70 буква «П» означает…

А) Паровоз

Б) Пассажирский

В) Паротурбинный

Г) Перспективный

8. Какая скорость маневровых передвижений установлена при движении составов вагонами вперед по свободным путям, а также восстановительных и пожарных поездов

А) 60 км/ч

Б) 3 км/ч

В) 40 км/ч

Г) 25 км/ч

9. К какой категории относится поезд №2122

А) грузовой участковый

Б) грузовой сквозной

В) пригородный

Г) грузовой сборный

10. К какой категории относится пассажирский поезд следующий на расстояние 50 км

А) местный

Б) дальний

В) пригородный

Г) сквозной

**Вариант №4**

1. На сколько групп Государственным стандартом разделён габарит подвижного состава?

А) На три группы

Б) На четыре группы

В) На несколько групп

Г) На две группы

2. Полоса земли от подошвы откоса до водоотводной канавы называется…

А) кавальер

Б) берма

В) откос

Г) резерв

3. Какой материал служит для изготовления рельсов?

А) Высокопрочная углеродистая сталь

Б) Нержавеющее железо

В) Высокопрочный чугун

Г) Армированный полипропилен

4. Какое напряжение в контактном проводе при постоянном токе?

А) 2 кВ

Б) 2,4 – 4 кВ

В) 3 кВ

Г) 4,5 кВ

5. Назначение стрелочного перевода?

А) Предназначен для поворота поезда

Б) Предназначен для перевода подвижного состава с одного пути на другой

В) Предназначен для разворота подвижного состава

Г) Для размещения на нём подвижного состава

6. Как подразделяются локомотивы в зависимости от источника энергии?

А) Электровозы и тепловозы

Б) Магистральные и маневровые.

В) Промышленные и общего пользования

Г) Пассажирские и грузовые.

7. В записи серии локомотива 2ТЭ116 цифра «2» означает…

А) Двухэтажный локомотив

Б) Обслуживается в два лица

В) Двухсекционный локомотив

Г) Двухъярусный локомотив

8. Какая скорость маневровых передвижений установлена при движении с вагонами, занятыми людьми, а также с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности 4-6 степеней

А) 15 км/ч

Б) 3 км/ч

В) 5 км/ч

Г) 60 км/ч

9. К какой категории относится поезд №3002

А) грузовой участковый

Б) грузовой сквозной

В) пригородный

Г) грузовой сборный

10. К какой категории относится пассажирский поезд следующий на расстояние 120 км

А) местный

Б) дальний

В) пригородный

Г) сквозной

**Вариант №5**

1. В записи серии локомотива 2ТЭ116 буква «Т» означает…

А) Тепловоз

Б) Тепловой двигатель

В) Типовой локомотив

Г) Транспорт

2. Шпалы относятся…

А) к нижнему строению пути

Б) к искусственным сооружениям

В) к дополнительным сооружениям

Г) к верхнему строению пути

3. Продольный профиль пути – это…

А) вертикальный разрез по оси пути

Б) горизонтальный разрез по оси пути

В) проекция трассы

Г) кривая ломаная линия

4. Что осуществляют магистральные локомотивы?

А) Стоят в депо.

Б) Перемещают грузы в пространстве

В) Осуществляют работу на станции.

Г) Водят поезда

5. Земляное полотно относится …

А) к нижнему строению пути

Б) к верхнему строению пути

В) к дополнительному строению пути

Г) к искусственным сооружениям

6. Какие габариты приближения строений бывают?

А) С, Сп

Б) В, Вт

В) Б, Бп

Г) Т, 1Т

7. В каком году введена в эксплуатацию железная дорога сообщением Санкт–Петербург – Москва?

А) 1851г.

Б) 1951г.

В) 1917 г.

Г) 1836г.

8. Какая скорость маневровых передвижений установлена при маневрах толчками, при подходе отцепа вагонов к другому отцепу в подгорочном парке

А) 15 км/ч

Б) 3 км/ч

В) 40 км/ч

Г) 5 км/ч

9. К какой категории относится поезд №6344

А) грузовой участковый

Б) грузовой сквозной

В) пригородный

Г) грузовой сборный

10. К какой категории относится пассажирский поезд следующий на расстояние 250 км

А) местный

Б) дальний

В) пригородный

Г) сквозной

**Ключи:**

Вариант №1 Вариант №2 Вариант №3 Вариант №4 Вариант №5

1Б 1В 1А 1А 1А

2В 2А 2Г 2Б 2Г

3А 3В 3Г 3А 3А

4Б 4А 4В 4Б 4Г

5А 5Б 5В 5Б 5А

6В 6Г 6Г 6А 6А

7Б 7Б 7Б 7В 7А

8Б 8А 8Г 8А 8Г

9В 9В 9Б 9А 9В

10Б 10А 10В 10В 10А

**5.5 Экзаменационные практические задания**

1. Нанести на схему размеры расстояния от крайнего рельса до опор контактной сети и нанести размеры расстояния от головки рельса до контактного провода.

Схематически изобразить четырехпутный участок с указанием расстояний между осями путей.

2. Показать на схеме в каком случаи произойдет взрез стрелки и пояснить назначение стрелочного перевода.

3. Показать на схеме сооружения и устройства железнодорожного переезда и пояснить его назначение.

4. Показать на схеме устройство контактной сети и назвать расстояния между опорами.

5. Показать на схеме устройство тепловоза и пояснить назначение дизельного двигателя.

6. Показать на схеме устройство электровоза и пояснить назначение тяговых двигателей и мотор-вентиляторов.

7. Показать на схеме устройство полувагона и пояснить назначение основных узлов.

8. Показать на полигоне устройство тележки модели 18-100 и пояснить её назначение.

9. Показать на полигоне устройство оси колёсной пары и пояснить назначение элементов.

10. Показать на схеме сооружения и устройство железнодорожного пути и пояснить назначение элементов.

11. Произвести ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза и т. п. с указанием на схеме порядка ограждения.

12. Произвести ограждение грузового поезда при вынужденной остановке на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза и т. п. с указанием на схеме порядка ограждения.

13. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить показание проходного светофора « красный».

14. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить показание проходного светофора « жёлтый».

15. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить показание проходного светофора « зелёный».

16. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить показание локомотивного светофора «жёлто- красный».

17. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить показание локомотивного светофора «белый».

18. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить назначение проходного светофора .

19. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить назначение входного светофора.

20. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить назначение выходного светофора.

21. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить назначение заградительного светофора.

22. Расставить на схеме показания светофоров и пояснить назначение повторительного светофора.

23. Показать на схеме устройство тепловоза и перечислить элементы топливной системы.

24. Показать на схеме устройство электровоза и пояснить назначение токоприёмника.

25. Нанести на схему размеры расстояния от крайнего рельса до опор контактной сети и нанести размеры расстояния от головки рельса до контактного провода.

Схематически изобразить двухпутный участок с указанием расстояний между осями путей.

26. Показать на схеме устройство контактной сети и пояснить назначение тяговых подстанций

27. Показать на схеме устройство тепловоза и пояснить принцип работы дизель-генераторной установки.

28. Показать на схеме устройство электровоза и перечислить устройства кабины машиниста.

29. Показать на схеме устройство полувагона и перечислить технические характеристики.

30. Показать на полигоне устройство тележки модели 18-100 и указать скорость движения вагонов оборудованных данной тележкой .

31. Показать на полигоне устройство оси колёсной пары и пояснить для чего места переходов и сопряжений на оси.

32. Показать на схеме сооружения и устройство железнодорожного пути и пояснить из каких грунтов укладывают балластный слой.

33. Произвести ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановке на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза и т. п. с указанием на схеме порядка ограждения.

34. Произвести ограждение грузового поезда при вынужденной остановке на двухпутном или многопутном перегоне вследствие схода с рельсов, столкновения, развалившегося груза и т. п. с указанием на схеме порядка ограждения.

35. Показать на полигоне верхнее строение пути, пояснить назначение рельс и преимущества железобетонных шпал.

**6** Пакет преподавателя (экзаменатора)

**Условия:**

***а)*** ***Вид и форма экзамена****:* письменый ответ на тесты, устный на практические задания по билетам

***б)*** ***Количество заданий для студента***:

- теоретические задания – 1;

- практические задания –1.

***в) Критерии оценок:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Оценка*** | | ***Критерии*** |
| 5 | «отлично»» | - Полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета;  - практическое задание выполнено правильно и полно, студент уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику решения задания;  - уверенные и правильные ответы на дополнительные вопросы и задания |
| 4 | «хорошо» | - Полные, чёткие, аргументированные, грамотные ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета;  - практическое задание выполнено правильно и полно, студент не достаточно уверенно, чётко, аргументировано и грамотно разъясняет логику решения задания;  - не значительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы и задания. |
| 3 | «удовлетворительно» | - не достаточно полные чёткие и аргументированные ответы на теоретические вопросы экзаменационного билета;  - практическое задание выполнено правильно, но не полно, студент не уверенно, не чётко, не аргументировано разъясняет логику решения задания;  - затруднения при ответах на дополнительные вопросы и задания. |
| 2 | «неудовлетворительно» | - нет правильного ответа на один или оба теоретических вопроса экзаменационного билета;  - практическое задание не выполнено или выполнено не правильно, и студент не может разъясняет логику решения задания. |

***г)*** ***Время на ответ по билету:***

На подготовку по билету отводится не более 30 мин.

На сдачу теста 10 минут на каждого студента.На практические задания-20минут на каждого студента.

***д) Оборудование, разрешённое для выполнения заданий***:

- стенды

- оборудование

- схемы

- макеты

Основные источники:

1) Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-206с.- Режим доступа: http://umczdt.ru /books /40/232063/-Загл.с экрана

2) Быков Б.В., Куликова В.Ф. Конструкция механической части

вагонов : учеб. Пособие.-М.:ФГБОУ « Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-247с.

3) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Утверждены приказом Минтранса России от 21декабря 2010г. №286 с внесением изменений приказом Минтранса России от 4 июня 2012г. №162

Интернет-ресурсы:

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ https://sdo.stgt.site/)

1) Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути: учеб.пособие.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-240с. Режим доступа: http://umczdt.ru /books /35/230299/-Загл.с экрана

2)Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-232с.- Режим доступа: http://umczdt.ru /books /38/230289/-Загл.с экрана

3) Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-108с.- Режим доступа: http://umczdt.ru /books /40/39299/-Загл.с экрана