**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Промышленный транспорт»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Выберите один правильный ответ

Выбрать правильный вариант определения «Единая транспортная система»:

А) это совокупность всех взаимодействующих видов транспорта, удовлетворяющих экономические и социальные потребности страны в перевозках

Б) это совокупность всех видов транспорта, удовлетворяющих потребность в перевозки груза между грузоотправителем и грузополучателем

В) это виды транспорта, которые обращаются в транспортной инфраструктуре предприятия

Г) правильный вариант отсутствует

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. Выберите один правильный ответ

Какие виды транспорта входят в состав промышленного транспорта?

А) автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной и монорельсовый

Б) автомобильный, железнодорожный, водный и трубопроводный

В) железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно- подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

Г) автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, конвейерный, канатно-подвесной, монорельсовый, пневмотранспорт, гидротранспорт

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

1. Выберите один правильный ответ

Какие способы используются для транспортного обслуживания промышленных предприятий?

А) Взаимосвязанную единым технологическим процессом работу внешнего и внутреннего транспорта; средствами федеральных железных дорог

Б) Взаимосвязанную единым технологическим процессом работу внешнего и внутреннего транспорта

В) Транспортное обслуживание предприятий средствами федеральных железных дорог

Г) Правильный вариант отсутствует

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

1. Выберите один правильный ответ

Какие формы используются для транспортного обслуживания предприятий?

А) Силами транспортных цехов (собственных либо рядом расположенных предприятий); силами самостоятельных организаций промышленного транспорта; силами федеральных железных дорог

Б) Силами транспортных цехов и силами федеральных железных дорог

В) Силами федеральных железных дорог и силами самостоятельных организаций промышленного транспорта

Г) Правильный вариант отсутствует

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. Выберите один правильный ответ

Как делится железнодорожная сеть предприятия в зависимости от объёмов работы, специализации производственных цехов и генплана?

А) На эксплуатационные районы, маневровые районы, станции и парки

Б) На станции и маневровые районы

В) На маневровые районы

Г) На станции и парки

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

1. Выберите один правильный ответ

Как определяются размеры движения?

А) На перегонах - длиной путей, на соединительных путях — ёмкостью складов и суточным объёмом перевозок

Б) На перегонах - нормой массы поезда, на соединительных путях — ёмкостью складов и суточным объёмом перевозок

В) На перегонах - нормой массы поезда, на соединительных путях — длиной путей грузового фронта, ёмкостью складов и суточным объёмом перевозок

Г) На перегонах - длиной путей, на соединительных путях — нормой массы поезда, ёмкостью складов и суточным объёмом перевозок

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

7. Выберите один правильный ответ

В состав парка грузовых вагонов входят:

А) вагоны для перевозки сыпучих грузов

Б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов

В) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

8. Выберите один правильный ответ

Какие надписи должны быть нанесены на электропогрузчике?

А) надписи с указанием регистрационного номера, грузоподъемности и даты следующего испытания;

Б) надписи с указанием грузоподъемности и даты следующего испытания;

В) надписи с указанием грузоподъемности и регистрационного номера

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

9. Выберите один правильный ответ

Назовите пневматические установки транспортирования грузов:

А) нагнетательные, всасывающиеся

Б) всасывающиеся

В) нагнетательные, всасывающие, смешанные.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

10. Выберите несколько правильных ответов

Структура управления железнодорожным транспортом предприятия определяется по основным показателям работы. Назовите правильные показатели.

А) Годовой объем перевозок;

Б) Годовой объем погрузочно-разгрузочных работ;

В) Рабочий парк локомотивов и вагонов;

Г) Количество рабочих дней в году.

Правильные ответы: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

11. Выберите один правильный ответ

Производственным процессом называется ?

А) Совокупность взаимосвязанных технологических процессов, направленных на изготовление или производство определенной продукции.

Б) Комплекс механических, физических и химических процессов.

В) Комплекс операций изменяющих форму, размеры и свойства изделий до заданных технологическим регламентом.

В) Нет правильного ответа.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

12. Выберите несколько правильных ответов.

Промышленные предприятия с производственными процессами, включающими механические и химические технологии, характеризуются:

А) Объемом производства; непрерывным или дискретным характером производства;

Б) Числом входящих технологических процессов или сложностью производства;

В) Продолжительностью производственного цикла и его основной операции или динамикой производства;

Г) Продолжительностью рабочего дня персонала.

Д) Нет правильных ответов

Правильные ответы: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

1. Установите соответствие опознавательных буквенных обозначений на специальных транспортных средствах, предназначенных для перевозки скоропортящихся продуктов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Изотермическое транспортное средство с нормальной изоляцией | А) | IN |
| 2) | Изотермическое транспортное средство с усиленной изоляцией | Б) | IR |
| 3) | Транспортное средство-рефрижератор с нормальнойизоляцией класса А | В) | INА |
| 4) | Транспортное средство-рефрижератор с усиленнойизоляцией класса А | Г) | INE |
| 5) | Транспортное средство-рефрижератор с нормальнойизоляцией класса Е | Д) | IRА |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| А | Б | В | Д | Г |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. При предъявлении скоропортящихся грузов к перевозке (в том числе экспортно-импортных) грузоотправитель представляет железнодорожной станции отправления документы. Установите соответствие перевозимого груза и необходимых документов на перевозку.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | При перевозке плодоовощей | А)  | Документ о содержании токсикантовв продукции растениеводства и соблюдении регламентов применения пестицидов |
| 2) | При перевозке продуктов и пищевого сырья животного происхождения | Б)  | Предъявление документов о качестве не требуется |
| 3) | При отгрузке плодоовощей, растений, семенного и посадочного материала из зон, объявленных под карантином | В)  | Дополнительно прикладывается фитосанитарный (карантинный) сертификат |
| 4) | На расфасованные минеральные воды, виноградные и плодово-ягодные вина | Г)  | Дополнительно прикладывается ветеринарное свидетельство или ветеринарный сертификат  |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | Г | В | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

3. Установите соответствие требований к размещению и укладке скоропортящихся грузов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Ящики при плотной укладке | А) | Размещают по длине вагона (контейнера) плотно один к другому и торцевым стенам; просвет по ширине вагона (контейнера), который возникает за счет некратности размеров тары и ширины грузового помещения, распределяется равномерно |
| 2) | Бочки | Б) | При некратности размеров мест груза и ширины вагона (контейнера) грузы размещают симметрично продольной оси вагона (контейнера |
| 3) | Грузы, перевозимые в бочках, мешках, сетках  | В) | Устанавливают вертикально укупорочным днищем, втулкой вверх в один или несколько ярусов либо укладывают горизонтально, если втулка сбоку |
| 4) | Плодоовощи в ящиках | Г) | Размещают в вагоне одним из следующих способов: — при шахматной укладке ящики в нечетных ярусах размещают вдоль вагона с просветами между ящиками 4.. .5 см, на расстоянии 7.. .8 см от одной продольной стены вагона и 2...3 см — от другой |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | В | Б | Г |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

4. Установите соответствие классификаций видам транспортных средств, которые используются на предприятиях:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | По сфере обслуживания | А)  | Средства межцехового и внутрицехового транспорта |
| 2) | В зависимости от режима работы | Б)  | Транспортные средства непрерывного (конвейерные системы и т. д.) и периодического действия (автомашины, самоходные тележки и др.) |
| 3) | По уровню автоматизации  | В)  | Транспортные средства для горизонтального, вертикального (лифты, элеваторы и т. д.) и смешанного перемещения (краны и др.) |
| 4) | По направлениям движения | Г)  | Автоматические, механизированные, ручные |
| 5) | По виду перемещаемых грузов | Д) | Транспортные средства для перемещения сыпучих, наливных и штучных грузов |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| А | Б | Г | В | Д |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. Установите соответствие приведенных функций, выполняемых промышленными станциями их характерным названиям.

|  |  |
| --- | --- |
| Функции | Название |
| 1) | Обслуживают один или несколько грузовых фронтов и выполняют операции по погрузке и выгрузке грузов из вагонов | А) | Сортировочные станции |
| 2) | Распределяют вагонопотоки между другими станциями, обеспечивают пропускную способность и организацию движения | Б) | Распределительные посты и станции |
| 3) | Перерабатывают вагонопотоки промышленных предприятий, объединённых в группы (промышленных узлов), или отдельных крупных предприятий | В) | Грузовые пункты |

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | Б | А |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

6. Установите соответствие видов измерителей работы промышленного транспорта их характерным названиям.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды измерителей | Названия |
| 1) | Число тонн продукции или число пассажиров, перевозимых в единицу времени | А) | Грузооборот |
| 2) | Показатель, характеризующий транспортную работу, определяется объёмом перевозки груза на определённое расстояние, измеряется в тонно-километрах | Б) | Скорость транспорта |
| 3) | Показатель, рассчитываемый как отношение суммарной величины грузооборота к объёму перевозки груза, измеряется в километрах | В) | Объём перевозок |
| 4) | Различают три вида скорости транспорта: скорость доставки (сообщения), техническую и эксплуатационную скорость | Г) | Средняя дальность перевозки |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Г | Д |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

7. Установите соответствие различных видов промышленного транспорта их характерным названиям.

|  |  |
| --- | --- |
| Определение | Виды промышленного транспорта |
| 1) | Используется для перевозки любых видов грузов, обслуживает крупные предприятия добывающей и обрабатывающей промышленностей | А) | Автомобильный  |
| 2) | Работает в цехах, на открытых горных разработках, является основным в карьерах. Представлен, в основном, самосвалами различной грузоподъёмности | Б) | Пневматический  |
| 3) | Применяется для насыпных грузов. Эффективно используется для транспортировки пылевидных, зернистых и мелкокусковых грузов на небольшие расстояния | В) | Железнодорожный |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Установите правильную последовательность выполнения ремонтов рефрижераторного подвижного состава от года постройки.

А) Деповской ремонт;

Б) Заводской ремонт первого объема;

В) Заводской ремонт второго объема.

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. Укажите правильную последовательность основных направлений повышения качества и эффективности работы транспортного хозяйства:

А) Углубление предметной и функциональной специализации производства, развитие кооперирования;

Б) Повышениеуровня автоматизации производства и управления;

В) Сокращение среднего возраста транспортных средств и увели­чение удельного веса прогрессивных транспортных средств;

Г) Совершенствование нормирования, учета и контроля использования транспортных средств, мотивация повышения их эффективности.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

3. Установите правильную последовательность направлений совершенствования складского хозяйства:

А) Внедрение складских систем с автоматическим адресованием грузов, автоматизированных складов, автоматизированных контейнер­ных площадок;

Б) Внедрение автоматических складов, сортирующих и выдающих грузы с помощью специальных устройств с программным управлением;

В) Широкое использование сборно-разборных складов из металлических стандартных элементов с обслуживанием самоходными штабелерами;

Г) Широкое применение стандартной сборно-разборной унифицированной тары, средств контейнеризации и пакетирования. Разработ­ка наиболее эффективных и экономичных типовых конструкций тары, особенно «сквозной», которая может использоваться на различных этапах производственного процесса.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

4. Установите правильную последовательность технологии выгрузки угля на промышленных предприятиях:

А) использование реклаймеров

Б) доставка угля в специальных вагонах

В) разгрузка вагонов

Г) транспортировка угля на накопительный склад

Д) применение грейферных кранов

Правильный ответ: Б, В, А, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. Установите правильную последовательность процесса погрузки грузов, который включает в себя следующие основные операции:

А) заполнение кузова полувагона грузом

Б) дозировка

В) определение массы

Г) нанесение защитных пленок

Д) формирование поверхности

Правильный ответ: А, В, Б, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Вагонные депо являются основными линейными предприятиями вагонного хозяйства и предназначены для: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ремонта пассажирских и грузовых вагонов; ремонта и комплектовки узлов и деталей; обслуживание вагонов в эксплуатации.

Правильный ответ: деповского и текущего

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Правильное построение производственной структуры должно обеспечить реализацию принципов специализации, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и прямоточности.

Правильный ответ: пропорциональности

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Транспортные средства для перевозки скоропортящихся продуктов подразделяются на: изотермические с нормальной и усиленной изоляцией; ледники;\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; отапливаемые.

Правильный ответ: рефрижераторы

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В случаях, когда железнодорожный путь необщего пользования принадлежит владельцу инфраструктуры, инструкция разрабатывается и утверждается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?

Правильный ответ: владельцем инфраструктуры.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Работники, ответственные за погрузку, размещение, крепление грузов в вагонах, контейнерах и выгрузку грузов, должны проходить аттестацию, предусматривающую проверку знаний \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_в железнодорожном подвижном составе.

Правильный ответ: технических условий размещения и крепления грузов

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

6. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Отношения между перевозчиком и владельцем железнодорожного пути необщего пользования, имеющим на праве собственности железнодорожный путь необщего пользования, примыкающий к железнодорожному пути необщего пользования основного владельца, по поводу эксплуатации такого железнодорожного пути регулируются договором \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?

Правильный ответ: на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

7. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Затраты, необходимые для производства одной единицы транспортной работы, измеряют в денежных единицах (рублях) на 1 тонно-километр это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: себестоимость перевозок

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

8. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Совокупность транспортных средств, сооружений и путей промышленных предприятий для обслуживания производственных процессов, перемещения топлива, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: промышленный транспорт

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

9. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Система организации межцеховых перевозок, предусматривающая взаимную увязку технологических процессов работы транспорта и производственных цехов, регламентирующая и взаимоувязывающая график движения поездов, график работы грузовых фронтов и обработку вагонов на станциях это - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: контактный график

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. *Дайте ответ на вопрос.* Что регламентирует договор о подаче и уборке вагонов?

Правильный ответ: Договор о подаче и уборке вагонов регламентирует подачу и уборку вагонов, а также маневровую работу для грузоотправителей (грузо­получателей), не являющихся владельцами подъездных путей, принад­лежащих организациям железнодорожного транспорта. Он также может использоваться для оформления отношений перевозчиков с организациями, которые в пределах железнодорожного пути, принадлежащего иному владельцу, имеют свои склады либо примыкающие к указанному подъездному пути свои железнодорожные подъездные пути

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. *Дайте ответ на вопрос.* Укажите срок предоставления заявок на перевозки грузов железнодорожным транспортом.

Правильный ответ: Заявки на перевозки грузов представляются грузоотправителем перевозчику не менее чем за десять дней до начала перевозки (не менее чем за 15 дней до начала перевозок грузов, направляемых на экспорт или в прямом смешанном сооб­щении)

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

3. *Дайте ответ на вопрос.* Какие условия определяются в договоре об организации перевозки грузов?

Правильный ответ: Объемы, сроки и другие условия предоставления транспортных средств и предъявления грузов для перевозки. Из него возникает обязанность перевозчика принимать, а грузовладельца - предъявлять к перевозке грузы в обусловленном объеме.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

4. *Дайте ответ на вопрос.* Транспортное хозяйство предприятия – это?

Правильный ответ: Комплекс технических средств промышленного предприятия, предназначенных для погрузки, перевозки и разгрузки материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, отходов и других грузов на территории предприятия и на его подъездных путях.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. *Дайте ответ на вопрос.* Транспортное хозяйство предприятия состоит из:

Правильный ответ: 1. подъемно-транспортных средств; 2. устройств общезаводского назначения − депо, гаражи, ремонтные мастерские, рельсовые и безресольные пути и т.п.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

6. *Дайте ответ на вопрос.* Назовите функции транспортной службы предприятия:

Правильный ответ: – разработка нормативов, применяемых в транспортной службе; –планирование потребностей во всех видах транспорта на основе расчетов грузопотоков и грузооборота; –планирование ППР транспортных средств; –планирование потребности в запчастях и их приобретения.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

7. *Дайте ответ на вопрос.* Основными направлениями повышения качества и эффективности работы транспортного хозяйства являются ?:

Правильный ответ: углубление предметной и функциональной специализации производства, развитие кооперирования; повышениеуровня автоматизации производства и управления; сокращение среднего возраста транспортных средств и увеличение удельного веса прогрессивных транспортных средств; совершенствование нормирования, учета и контроля использования транспортных средств, мотивация повышения их эффективности; анализ соблюдения принципов прямоточности, пропорциональности и непрерывности производственных процессов, разработка и внедрение соответствующих мероприятий.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

8. *Дайте ответ на вопрос.* В зависимости от объема работ склады могут быть общезаводскими и цеховыми. Как подразделяются, в свою очередь, общезаводские склады машиностроительных заводов?

Правильный ответ: на материальные (склады основных и вспомогательных материалов, топлива, лесоматериалов); полуфабрикатов и заготовок для хранения материалов, прошедших соответствующую обработку в одних цехах и предназначенных для обработки в других. Это склады черновых заготовок, выпускаемых заготовительными цехами, склады готовых деталей, выпускаемых обрабатывающими цехами и идущих в сборку; производственные, обслуживающие производственный процесс; готовой продукции, принимающие от цехов готовую продукцию, производящие упаковку и отправку ее потребителю; отходов и вторичного сырья; и т.д.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

*9. Дайте ответ на вопрос.* Назовите разновидность транспорта (вид транспорта), предназначенный для перевозки узкой группы грузов, имеющих специфические свойства, а также для определенных целей и действий людей.

Правильный ответ: специализированный / специальный транспорт /

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

*10. Дайте ответ на вопрос.* Промышленный транспорт непосредственно участвует в процессе производства. На территории чего он выполняет технологические перемещения?

Правильный ответ: предприятия (завода, комбината, фабрики) / цеха / склада / производственной территории

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Дайте ответ на вопрос.

Поясните предмет договора порядка подачи и уборки вагонов для грузоотправителей, грузополучателей, не имеющих складов и погрузочно-разгрузочных площадок на не принадлежащих им железнодорожных путях необщего пользования.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Подача и уборка вагонов для грузоотправителей, грузополучателей, не имеющих складов и погрузочно-разгрузочных площадок на не принадлежащих им железнодорожных путях необщего пользования, осуществляются по договору соответственно между грузоотправителями, грузополучателями, перевозчиком и владельцем или пользователем такого железнодорожного пути необщего пользования. Данный договор устанавливает порядок подачи и уборки вагонов, плату за пользование вагонами, взаимную ответственность сторон.

Критерии оценивания:

- описание основных положений договора порядка подачи и уборки вагонов для грузоотправителей и грузополучателей;

- описание предмета договора.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

2. Дайте ответ на вопрос.

Для разработки проекта единого технологического процесса (ЕТП) владелец железнодорожного пути необщего пользования до начала работы представляет комиссии?:

Время выполнения – 25 мин.

Ожидаемый результат:

Масштабную схему пути необщего пользования; ведомость локомотивов (с указанием локомотивов рабочего парка, их серий и специализации); ведомость погрузочно-разгрузочных устройств и механизмов, обустройств для восстановления сыпучести грузов и установок для проведения профилактики против смерзаемости грузов; ведомость экипировочных, весовых, дозировочных и других установок и устройств, связанных с погрузкой, выгрузкой и продвижением вагонов, и характеристику таких устройств и установок; объемы прибытия и отправления грузов в вагонах в целом и с разбивкой по родам грузов и по грузовым пунктам; баланс подвижного состава с поступающими и отправляемыми грузами с указанием мест погрузки, выгрузки; инструкцию о порядке обслуживания и организации движения на железнодорожном пути необщего пользования; выписки из техническо-распорядительных актов промышленных станций на железнодорожных путях необщего пользования; схему оперативного руководства работой железнодорожного пути необщего пользования; контактные графики (в случаях их применения для организации технологических перевозок); ведомость наличия и порядок использования вагонного парка, не принадлежащего перевозчику; профиль и план перегона, план железнодорожного пути необщего пользования с нанесенными на нем местами погрузки, выгрузки и с указанием специализации железнодорожных путей, складов и механизмов и, при необходимости, профиль железнодорожного пути необщего пользования; необходимую проектную документацию; сведения об используемых информационных системах на железнодорожном пути необщего пользования.

Критерии оценивания:

- составление перечня основных документов необходимых для разработки проекта единого технологического процесса (ЕТП);

- составление перечня дополнительных документов необходимых для разработки проекта единого технологического процесса (ЕТП).

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

3. Дайте ответ на вопрос.

Владелец инфраструктуры представляет комиссии следующую информацию, необходимую для разработки единого технологического процесса (ЕТП)?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Схему станции примыкания; выписку из графика движения поездов на примыкающих к станции участках; сведения о минимальных и максимальных размерах прибытия, отправления, погрузки и выгрузки за анализируемый период; данные о погрузке по дням недели за анализируемый период; перечень и порядок использования технических устройств станции, связанных с обслуживанием данного пути необщего пользования; сведения об информационных системах, используемых на станции примыкания.

Критерии оценивания:

- составление перечня информации необходимой для разработки единого технологического процесса (ЕТП).

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

4. Дайте ответ на вопрос.

Опишите цель разработки транспортно-технологических карт.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

На основные, наиболее трудоемкие в перемещении грузы или группы грузов разрабатываются транспортно-технологические карты, способствующие сокращению затрат на операции по перемещению грузов: уменьшению трудоемкости транспортных и подъемно-транспортных работ, сокращению объема тяжелых ручных работ, повышению коэффициента загрузки оборудования.

Критерии оценивания:

- описание типов грузов на которые разрабатываются транспортно-технологические карты;

- описание целей составления транспортно-технологических карт.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

5. Дайте ответ на вопрос.

Какие задачи решает технологический процесс транспортировки грузов?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Выбор соответствующей площадки для погрузки, выгрузки и хранения грузов; выбор оборудования и оснастки для перемещения грузов, в том числе средств непрерывного транспорта (конвейеры, транспортеры, канатные дороги, пневмотранспорт и др.); выбор оптимальной транспортной партии; выбор маршрута и трассы перемещения груза, разработка нормативов и определение трудозатрат на перемещение грузов; технико-экономическое обоснование выбранной технологии.

Критерии оценивания:

- описание задач связанных с погрузкой, выгрузкой, хранением грузов;

- описание задач связанных с выбором оборудования и средств транспорта.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

6. Дайте ответ на вопрос.

Назовите специальные виды транспорта. Охарактеризуйте каждый из них.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

К специальным видам транспорта относят: конвейерный, подвесной канатный и монорельсовый, гидравлический и пневматический.

Конвейеры занимают ведущее положение среди специальных видов промышленного транспорта, так как характеризуются высокой производительностью труда и низкими расходами на транспортировку. Общая длина конвейерных линий в России более 3000 км.

Конвейеры разделяют:

- по типу тягового органа на ленточные, цепные, канатные, шнековые, вибрационные и др.;

- по типу грузонесущего органа - на ленточные, пластинчатые, скребковые, тележечные и др.

Наиболее распространены ленточные конвейеры с грузонесущей стальной или резиновой лентой, которая движется со скоростью 1-7 м/сек.

Монорельсовые подвесные дороги монтируются на кронштейнах или на эстакадах, в цехах или на открытых площадках. Грузовой вагон подвешивается на металлическую или железобетонную балку и перемещается по ней на колесах с помощью тягового устройства с электроприводом от контактной сети.

Канатные подвесные дороги представляют собой канат, натянутый между пунктами отправки и приема грузов, по которому перемещается вагонетка с грузом. Электротяговое устройство перемещает вагонетку в двух направлениях. Канатные подвесные дороги могут прокладываться по местности с любым рельефом, так как строятся на опорах. Все процессы перемещения грузов автоматизированы.

Трубопроводный гидравлический транспорт используется для транспортировки угля, руды, песка в виде водноугольной или воднорудной суспензии. Этот вид промышленного транспорта отличается экологической чистотой, позволяет прокладывать трубы по кратчайшему пути, однако расходует большое количество воды и создает трудности по обезвоживанию груза.

Трубопроводный пневмотранспорт используется для перемещения контейнеров и вагонеток в трубе диаметром 200-1200 мм на расстояние от 10 до 50 км под действием сжатого воздуха или вакуума.

Критерии оценивания:

- выполнение классификации специальных видов транспорта;

- подробное описание характеристик каждого вида транспорта.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

7. Дайте ответ на вопрос.

Опишите тенденции развития промышленного транспорта.

Время выполнения – 25 мин.

Ожидаемый результат:

Тенденции развития видов промышленного транспорта в основном совпадают с тенденциями развития аналогичных видов магистрального транспорта. Так, для железнодорожного промышленного транспорта характерны следующие направления развития: увеличение доли электрифицированных дорог, повышение грузоподъемности транспортных средств, увеличение доли и расширение номенклатуры специализированного парка вагонов, автоматизация производственных процессов н т.д. Автоматизация технологических процессов, как показал зарубежный и отечественный опыт, уменьшает общее время транспортировки на 25%, повышает пропускную способность на 10-30%, а скорость движения на 30-35%.

Перспективна тенденция объединения железных дорог отдельных предприятий, связанных общей технологией производства или развозкой определенного груза, в единую систему без включения в нее магистральных дорог.

Критерии оценивания:

- описание тенденций развития видов промышленного транспорта;

- описание преимуществ автоматизации технологических процессов на промышленном транспорте.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

8. Дайте ответ на вопрос.

Приведите классификацию промышленного транспорта по функциональному назначению. Опишите какие функции выполняет.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

По функциональному назначению промышленный транспорт подразделяется на:

- внутрипроизводственный, обеспечивающий технологию производства и осуществляющий внутрицеховые и внутризаводские перевозки,

- внешний, осуществляющий доставку сырья, топлива, оборудования, других грузов и вывоз готовой продукции для передачи на магистральный транспорт.

Критерии оценивания:

- описание классификации промышленного транспорта по функциональному назначению;

- описание функций промышленного транспорта.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

9. Дайте ответ на вопрос.

Назовите основные задачи транспортного хозяйства.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные задачи транспортного хозяйства:

 - наиболее полное и быстрое передвижение предметов труда, топлива и готовой продукции в соответствии с потребностями производственного процесса;

- эффективное использование транспортных средств и труда транспортных рабочих;

- механизация и автоматизация транспортных и погрузочно-разгрузочных операций;

- снижение себестоимости транспортных работ;

 - постоянное поддержание транспортных средств в работоспособном состоянии.

Промышленные предприятия используют различные виды транспортных средств. Их состав зависит от масштабов и типов производства, выпускаемой продукции, потребляемого сырья и других ресурсов, технологий, расположения предприятия и его подразделений.

Критерии оценивания:

- описание основных задач транспортного хозяйства;

- описание видов транспортных средств, которые используют промышленные предприятия.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

10. Решить задачу.

Рассчитать холодильный коэффициент установки, массовый расход фреона, а также теоретическую мощность, затрачиваемую на привод компрессора, хладопроизводительность установки. Энтальпия h1 (пара) равна 564 кДж**/**кг, энтальпия h4 (жидкости) равна 447,9; h2=586,5; h1=564 соответственно. При этом холодильная мощность Q=270кВт.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

Решение.

1. Холодильный коэффициент установки

$$ε=\frac{h\_{1}-h\_{4}}{h\_{2}-h\_{1}}$$

$$ε=\frac{564-447,9}{586,5-564}=5,16$$

1. Холодопроизводительность установки

$$∆q=h\_{1}-h\_{4} кДж/кг$$

$$∆q=564-447,9=116,1 кДж/кг$$

1. Массовый расход фреона

$$m\_{фр}=\frac{Q}{∆q}кг/c$$

$$m\_{фр}=\frac{270}{116,1}=2,33кг/c$$

1. Теоретическая мощность приводного электродвигателя компрессора

$$N\_{теор}=l∙m\_{фр}=m\_{фр}\left(h\_{2}-h\_{1}\right)$$

$$N\_{теор}=2,33∙\left(586,5-564\right)=2,33∙22,5=52,33$$

Ответ: Холодильный коэффициент установки равен 5,16; холодопроизводительность установки 116,1 кДж/кг; массовый расход фреона 2,33 кг/с; теоретическая мощность приводного электродвигателя компрессора 52,33.

Критерии оценивания:

- определение холодильного коэффициента установки;

- расчет холодопроизводительности установки;

- определение массового расхода фреона;

- определение теоретической мощности приводного электродвигателя компрессора.

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

11. Дайте ответ на вопрос.

Какие положения содержит единый технологический процесс работы промышленной станции и станции примыкания?

Правильный ответ: Техническую и эксплуатационную характеристику путей; средств механизации, устройств и сооружений на подъездном пути и станции примыкания техническую и эксплуатационную характеристику путей, средств механизации, устройств и сооружений на подъездном пути и станции примыкания; размеры грузовых и вагонных потоков, рассчитанные исходя из фактически выполненных за прошедший год и плановых (если таковые планируются) на предстоящий год с учетом их максимальных значений; порядок организации маневровой работы и расчет времени на выполнение технологических операций; порядок совместного использования технических средств подъездного пути и соответствующих средств станции примыкания; порядок подачи и уборки вагонов; графики обработки вагонов, передаточных и других поездов; графики технологических перевозок; суточный план-график работы станции и подъездного пути; технологическое время на выполнение грузовых операций; расчет сроков оборота (времени нахождения) вагонов на подъездном пути; порядок оперативного планирования, руководства и организации грузовой и коммерческой работы на станции и подъездном пути.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному выше пояснению

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5

12. Дайте ответ на вопрос.

Что является исходными данными для составления суточного плана-графика работы станции и подъездного пути?

Правильный ответ: Принятый расчетный объем переработки грузов на подъездном пути; схема подъездного пути и станции примыкания; график движения поездов на примыкающих к станции участках; графики обработки поездов и групп вагонов по прибытии и отправлению; расчетное количество ниток графика и расписание движения передаточных поездов между подъездным путем и станцией примыкания; эксплуатационная и техническая характеристики подъездного пути и соответствующих обустройств станции примыкания; расчетные корреспонденции грузо- и вагонопотоков между станцией и подъездным путем, а также внутри подъездного пути; технологическое время на выполнение грузовых, технических и коммерческих операций; графики обработки вагонов общесетевого парка на станции и подъездном пути; план маршрутизации и план формирования поездов, установленные для направления, на котором расположена станция примыкания; контактные графики с технологическим временем на грузовые операции с собственными вагонами; инструкционно-технологические карты рабочих и служащих; Инструкция о порядке обслуживания и организации движения на подъездном пути.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному выше пояснению

Компетенции (индикаторы): ПК-4, ПК-5