

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт транспорта и логистики
Кафедра транспортных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
транспорта и логистики



Быкадоров В.В.

(подпись)

« 26 » февраля 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

Промышленный транспорт

(наименование учебной дисциплины)

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование специальности)

«Магистральный транспорт», «Транспортный бизнес и логистика»,

«Промышленный транспорт»

(наименование специализации)

Разработчик:

доцент

(должность)

(подпись)

Турушина Н.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры транспортных технологий
от « 25 » февраля 2025 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

(подпись)

Тарарычкин И.А.

(ФИО)

Луганск 20 25 г.

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 перевозке 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

3. 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

4. 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

6. 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 нормальной изоляцией класса А	В)	INA
4)	Транспортное средство-рефрижератор с усиленной изоляцией класса А	Г)	INE
5)	Транспортное средство-рефрижератор с нормальной изоляцией класса Е	Д)	IRA

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 токсикантов в 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 неkratности размеров тары и ширины грузового помещения, распределяется равномерно
2)	Бочки	Б)	При неkratности 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 промышленности	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,	В) Железнодорожный

зернистых и мелкокусковых грузов на
небольшие расстояния

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) Повышение уровня 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 междоцеховых 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 безрельсовые 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; повышение уровня 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 прямооточности, 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 технико-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 и 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 h_1 (пара) равна 564 кДж/кг,

энтальпия h_4 (жидкости) равна 447,9; $h_2=586,5$; $h_1=564$ соответственно. При этом холодильная мощность $Q=270\text{кВт}$.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

Решение.

1. Холодильный коэффициент установки

$$\varepsilon = \frac{h_1 - h_4}{h_2 - h_1}$$
$$\varepsilon = \frac{564 - 447,9}{586,5 - 564} = 5,16$$

2. Холодопроизводительность установки

$$\Delta q = h_1 - h_4 \text{ кДж/кг}$$
$$\Delta q = 564 - 447,9 = 116,1 \text{ кДж/кг}$$

3. Массовый расход фреона

$$m_{\text{фр}} = \frac{Q}{\Delta q} \text{ кг/с}$$
$$m_{\text{фр}} = \frac{270}{116,1} = 2,33 \text{ кг/с}$$

4. Теоретическая мощность приводного электродвигателя компрессора

$$N_{\text{теор}} = l \cdot m_{\text{фр}} = m_{\text{фр}}(h_2 - h_1)$$
$$N_{\text{теор}} = 2,33 \cdot (586,5 - 564) = 2,33 \cdot 22,5 = 52,33$$

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

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Промышленный транспорт» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанной специальности.

Председатель учебно-методической комиссии
института транспорта и логистики



Иванова Е.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)