

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)

« 25 » февраля 2025 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

Пути сообщения

(наименование учебной дисциплины)

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование специальности)

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

«Промышленный транспорт»

(наименование специализации)

Разработчик:

старший преподаватель

(должность)



(подпись)

Соколовский А.Я.

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 «Пути сообщения»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Транспорт - это:

А) вид деятельности, основанный на создании путей сообщений для передвижения транспортных средств;

Б) путь по которому движется транспортное средство;

В) совокупностью транспортных средств, объектов, сооружений и систем управления ими;

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Выберите один правильный ответ

Протяженность транспортной сети определяется:

А) физической (эксплуатационной) длиной и измеряется в км;

Б) расчетной длиной и измеряется в радианах;

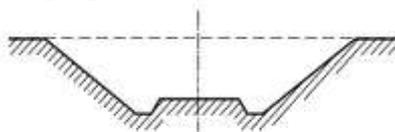
В) приведенной длиной и измеряется в парсеках

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. Выберите один правильный ответ

Какой тип поперечного профиля земляного полотна изображен на рисунке?



А) насыпь;

Б) выемка;

В) полунасыпь-полувыемка;

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. Выберите один правильный ответ

Дорожная одежда - это...

А) дорожное сооружение, служащее для выравнивания рельефа местности;

Б) искусственно отсыпанная из грунта земляного массива насыпь выше поверхности земли и имеющая форму трапеции;

В) многослойная конструкция, воспринимающая нагрузку от транспортных средств и передающая её на земляное полотно.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1. Установите соответствие предложенных определений искусственных сооружений.

1)	Водопропускные трубы	А)	Искусственное сооружение, предназначенное для пропуска дороги над глубокими оврагами, ущельями или суходолами с высоким расположением уровня проезда над низом препятствия
2)	Путепровод	Б)	Искусственное сооружение, устраиваемое при пересечении дороги небольших водотоков или суходолов
3)	Виадук	В)	Искусственное сооружение, предназначенное для пропуска дороги на некоторой высоте над поверхностью земли, чтобы пространство под ними могло быть использовано для различных целей
4)	Эстакада	Г)	Искусственное сооружение, предназначенное для пропуска одной транспортной магистрали над другой в разных уровнях

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Установите соответствие предложенных определений путей сообщения.

1)	Железнодорожный путь	А)	Система, состоящая из труб, и предназначена для транспортировки жидких, газообразных и сыпучих веществ
2)	Автомобильная дорога	Б)	Комплексная инженерная конструкция которая включает в

			свой состав рельсовую колею уложенную на подрельсовое основание
3)	Водный путь	В)	Комплекс инженерных сооружений, предназначенный для обеспечения удобного, непрерывного и безопасного движения различных видов колёсного транспорта.
4)	Трубопровод	Г)	Судоходная часть рек, озер, водохранилищ, каналов с гидротехническими сооружениями.

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	В	Г	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. Установите соответствие для каких целей предназначены терминалы водного транспорта.

1)	Порт — совокупность сооружений и устройств, предназначенных ...	А)	для производства всех портовых операций, служебные, хозяйственные и бытовые устройства.
2)	Акватория — это водные площади, используемые ...	Б)	где суда имеют относительно кратковременную стоянку для посадки-высадки пассажиров и частичной разгрузки или догрузки судов.
3)	Территория — это сухопутная площадь, вдоль которой расположены береговые грузовые фронты (причальные линии), оборудованные ...	В)	для движения судов, их стоянки при выполнении грузовых операций у береговых фронтов (причалов) и на плаву при перегрузке непосредственно из судна в судно (гавань), а также для стоянки судов в ожидании подхода к грузовым фронтам или выхода из порта и маневрирования (рейд).
4)	Пристань – совокупность сооружений и устройств,	Г)	для обеспечения безопасной стоянки судов и перевозочных операций между водными и сухопутными видами транспорта.

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	В	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. Установите соответствие элементов автомобильной дороги.

1)		А) Продольный профиль.
2)		Б) План трассы.
3)		В) Поперечный профиль.

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	В	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Установите правильную последовательность. Расположите элементы верхнего строения пути в порядке их укладки снизу – вверх.

- А) щебеночный балласт
- Б) шпала
- В) песчаная подушка
- Г) земляное полотно
- Д) рельс

Правильный ответ: Г, В, А, Б, Д
Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Установите правильную последовательность. Расположите слои дорожной одежды, изображенные на рисунке, в порядке нумерации.

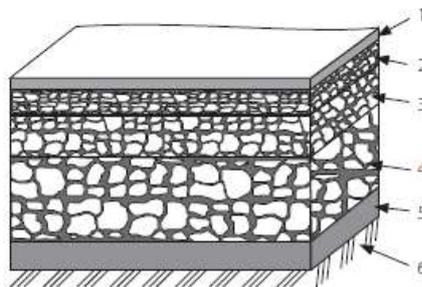


Рис. Дорожная одежда

- А) верхний слой дорожного покрытия
- Б) слой износа
- В) дополнительный слой
- Г) подстилающий грунт
- Д) нижний слой дорожного покрытия
- Е) основание

Правильный ответ: Б, А, Д, Е, В, Г
Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. Установите правильную последовательность. В зависимости от прочности и удобства для движения дорожные одежды делятся на три типа:

- 1) усовершенствованные
- 2) переходные
- 3) низшие.

Расположите дорожные одежды в соответствии с классификацией по типу

А) Щебеночные из естественных каменных материалов, шлаковые и гравийные, из грунтов и местных слабых минеральных материалов, обработанных жидкими органическими вяжущими Мостовые из булыжного колотого камня.

Б) Грунтовые, укрепленные различными материалами.

В) Асфальтобетонные, укладываемые в горячем и теплом состоянии Покрытия из плотных щебеночных материалов подобранного состава (с минеральным порошком или без него), обработанных в смесителе вязкими битумами или дегтями.

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. Установите правильную последовательность. Примерная схема всасывающей пневмотранспортной установки показана на схеме. Расположите

элементы пневмотранспортной установки в соответствии с нумерацией по схеме.

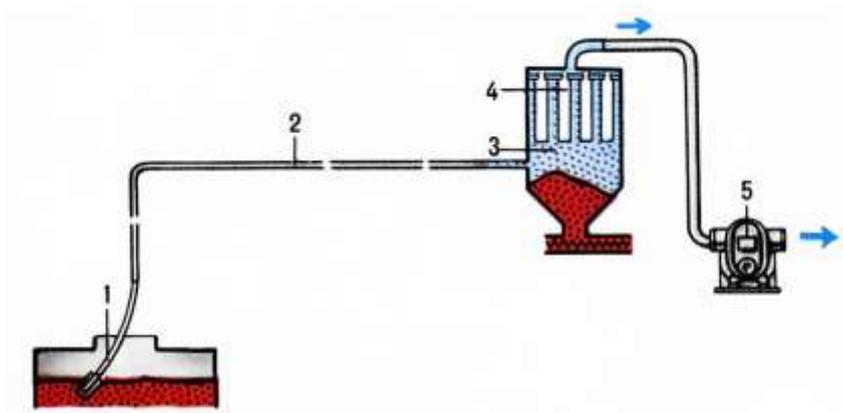


Рис. Схема всасывающей пневмотранспортной установки

- А) фильтр
- Б) вакуум-насос
- В) сопло
- Г) трубопровод
- Д) циклон

Правильный ответ: В, Г, Д, А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. _____ – это конструкция из одного или нескольких слоев различных материалов, устраиваемая для укрепления проезжей части и создания прочной и ровной поверхности качения автомобилей.

Правильный ответ: дорожная одежда

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Стрелочный перевод — это устройство, предназначенное для _____.

Правильный ответ: перевода подвижного состава с одного пути на другой

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

В искусственных каналах или для перехода из одного водоема в другой при несудоходных плотинах используются _____.

Правильный ответ: шлюзы

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. *Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

Морской путь - это водное пространство _____, включая естественные проливы и искусственные каналы, по которому движутся морские суда.

Правильный ответ: морей и океанов

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Железнодорожный транспорт обычно используют на _____ перевозках на дальние расстояния.

Правильный ответ: массовых и регулярных/при перевозка больших объёмов грузов на большие расстояния

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Габаритом погрузки называется предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться груз (с учетом упаковки и крепления) _____ при нахождении его на прямом горизонтальном пути.

Правильный ответ: на открытом подвижном составе/на подвижном составе типа: ж/д платформы, полувагоны, транспортеры

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. В зависимости от расположения магистрального трубопровода относительно поверхности земли используют следующие схемы прокладки: _____

Правильный ответ: подземную, полуподземную, наземную, надземную/трубы лежат на поверхности земли (наземный вариант) либо приподняты над ней, трубы прокладываются непосредственно в земле, полуподземную, трубы укладываются над землей на эстакаде

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. Подвесные канатные дороги (ПКД) – это транспортирующие машины, тяговым и грузонесущим элементом которых является _____, подвешенный на опорах над поверхностью земли.

Правильный ответ: канат/ наличие гибких подвесных путей – несущих канатов, по которым совершает кольцевое движение подвижной состав

(вагонетки), перемещаемый между станциями тяговым канатом, замкнутым в кольцо

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Исходя из заданного годового грузопотока определяют часовую производительность ГПКД:

$$Q_1 = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot Q_{\Gamma}}{n_1 \cdot n_2 \cdot t}$$

Q_{Γ} - годовой грузопоток, т/год, $Q_{\Gamma}=3,1 \cdot 10^6$;

K_1 – коэффициент неравномерности работы дороги, равный 1,2;

K_2 – коэффициент суточных перегрузок (зависит от условий подачи груза на дорогу и равен 1);

n_1 – число дней работы конвейера в год, равное 309 дней;

n_2 – число смен работы конвейера в сутки, равное 3;

t – продолжительность смены, равная 7 часов.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат: $Q_1=573,2$ т/ч

Критерии оценивания: точное решение задачи.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

2. Практическое задание. Все стрелочные переводы принято характеризовать маркой крестовины, т. е. тангенсом острого угла крестовины. Необходимо дать описание как определить марку крестовины на местности.

$$\frac{1}{N} = \frac{K}{l} = 2 \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} \cong \operatorname{tg} \alpha.$$

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат: Для определения марки стрелочного перевода на местности нужно измерить длину сердечника и разделить на его ширину в корне. Частное будет равно знаменателю марки крестовины.

Критерии оценивания: точный ответ на вопрос.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

3. Практическое задание. Опишите силы, действующие на самолет.

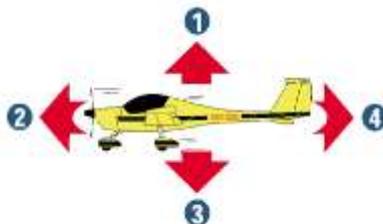


Рис. Силы, действующие на самолет

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Подъемная сила. Подъемная сила действует снизу-вверх. Она появляется, когда крылья самолета движутся сквозь воздух. Движение вперед вызывает небольшую разницу между давлением воздуха на нижнюю и верхнюю поверхности крыла. Благодаря этой разнице давлений и возникает подъемная сила, удерживающая самолет в воздухе.

Вес. Вес действует сверху вниз (вес самого самолета).

Тяга и сопротивление. Тяга - это сила, действующая вперед. Она вызвана воздушным винтом, который вращается двигателем.

Сила сопротивления действует назад. Это сопротивление ветра.

Критерии оценивания: точное описание.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

4. Практическое задание. Опишите как работают шлюзы (см. рисунок).

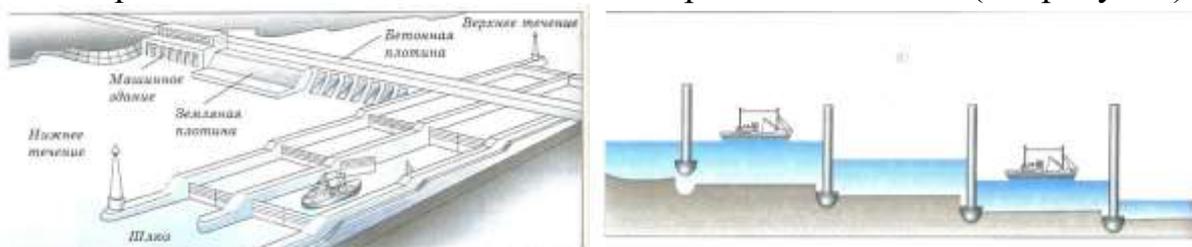


Рис. Шлюзы

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат. Для прохождения по шлюзу вверх по течению судно входит в камеру через открытые ворота с нижней стороны. Ворота закрываются за ним, и вода из верхнего водоема течет в камеру шлюза. Когда уровень воды в камере поднимается до уровня верхнего водоема, верхние ворота открываются и судно продолжает свой путь. Движение вниз по течению происходит в обратном порядке.

Критерии оценивания: точное описание работы шлюзов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Пути сообщения» 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)