**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Проектирование транспортной системы предприятий»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Выберите один правильный ответ

В соответствии с чем следует принимать Решение о проектировании транспортной системы при строительстве предприятия?

А) В соответствии с генпланами развития и реконструкции отдельных отраслей города

Б) Со схемами развития и размещения соответствующей отрасли народного хозяйства и производительных сил по экономическим районам, а по крупным объектам в соответствии с генпланами развития и реконструкции отдельных отраслей

В) В соответствии с генпланами развития и реконструкции

Г) В соответствии с генпланами развития и реконструкции предприятий

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Чему уделяется особое внимание в генплане?

А) Вопросам выбора транспортных потоков сырья и продукции, а также определению ориентировочных капзатрат и эксплуатационных расходов по рекомендуемому виду транспорта

Б) Вопросам выбора квалифицированного коллектива субподрядчика

В) Вопросам выбора дешёвых стройматериалов

Г) Вопросам выбора площадки для строительства

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Выберите один правильный ответ

Что необходимо определить при разработке ТЭО?

А) Направление розы ветров и удаление от селитебной зоны

Б) Наличие финансирования для строительства

В) Наличие рабочих и технического состава предприятия

Г) Направление проектируемых трасс, подъездных путей или автомобильных дорог;

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

4. Выберите один правильный ответ

Составляют ли задание на разработку техпроекта генплана и транспорта отдельно?

А) Составляют, так как это разная сметная документация

Б) Составляют, так как это разная виды заданий

В) Не составляют, так как оно является частью общего задания на проектирование предприятия

Г) Не составляют, так как потом необходимо утверждать нормативные документы по отдельности

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

5. Выберите один правильный ответ

Что необходимо рассмотреть при выборе площадки строительства?

А) Размер площадки и характеристика объекта с местными властями

Б) Размещение транспортного бокса с городским исполнительным комитетом

В) Размещение высотного строительства и характеристика аэрации с городским комитетом

Г) Возможные направления подъездных железнодорожных путей и автодорог, пункты их примыкания к путям и дорогам общей сети, а также трассы других видов транспорта.

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

6. Выберите один правильный ответ

Что согласовывается при выборе площадки строительства?

А) Размер площадки и характеристика объекта с местными властями

Б) Примыкание к железнодорожной сети – с Управлением железной дороги, а при примыкании к другим путям – с их владельцами

В) Размещение высотного строительства и характеристика аэрации с городским комитетом

Г) Размещение транспортного бокса с городским исполнительным комитетом

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

7. Выберите один правильный ответ

Чем необходимо руководствоваться при проектировании схем расположения внутризаводских путей?

А) Минимальной поточности в передвижении вагонов, наличии встречных пробегов и пересечений, а также принципом наибольших расстояний

Б) Минимальных объёмов перевозок в передвижении вагонов, наличии встречных и попутных пробегов и пересечений, а также принципом наибольших расстояний возможной экономии во времени

В) Максимальной поточности в снабжении вагонов, наличия встречных пробегов, запасных вагонов, а также наличия всех видов транспорта для обеспечения предприятия средствами производства, возможной экономии во времени

Г) Максимальной поточности в передвижении вагонов, отсутствии встречных пробегов и вредных пересечений, а также принципом кратчайших расстояний и возможной экономии во времени

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

8. Выберите один правильный ответ

Начертание схем железнодорожных путей на площадках промышленных предприятий по форме и по признаку организации эксплуатационной работы разделяют на несколько наиболее характерных групп:

А) Тупиковые схемы, сквозные схемы с односторонним выходом на магистральную сеть, лучевые схемы различных типов, круговые схемы

Б) Маятниковые схемы, сквозные схемы с двусторонним выходом на магистральную сеть, лучевые схемы различных типов, круговые схемы

В) Тупиковые (маятниковые) схемы, сквозные схемы с односторонним или двусторонним выходом на магистральную сеть, кольцевые схемы различных типов, смешанные схемы

Г) Маятниковые схемы, сквозные схемы с разносторонним выходом на магистральную сеть, лучевые схемы различных типов, круговые схемы

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

9. Выберите один правильный ответ

Стоимость внешних перевозок различными видами транспорта для расчёта при проектировании:

А) Для речного транспорта стоимость перевозок в 2—3 больше, чем для железнодорожного

Б) Для речного транспорта стоимость перевозок в 1,5—2 больше, чем для железнодорожного

В) Для речного транспорта стоимость перевозок в 6—7 меньше, чем для железнодорожного

Г) Для речного транспорта стоимость перевозок в 4—5 меньше, чем для железнодорожного

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

10. Выберите один правильный ответ

Стоимость внешних перевозок различными видами транспорта для расчёта при проектировании:

А) Для морского транспорта стоимость перевозок в 5—6 больше, чем для железнодорожного

Б) Для морского транспорта стоимость перевозок в 1,5—2 больше, чем для железнодорожного

В) Для морского транспорта стоимость перевозок в 8—12 меньше, чем для железнодорожного

Г) Для морского транспорта стоимость перевозок в 4—5 меньше, чем для железнодорожного

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

1. Сопоставьте расчет производственных мощностей складов и цехов и объема хранимых материалов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Годовая программа литейного цеха определяется по зависимости | А) |  |
| 2) | Расчет литейного цеха | Б) |  |
| 3) | Собственные нужды предприятие | В) | % |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Сопоставьте понятие с его определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Общий грузооборот определяется по формуле | А) |  |
| 2) | Расчет склада шихтовых материа-лов | Б) |  |
| 3) | Расход кокса при плавке чугуна | В) |  |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Сопоставьте понятие с его определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Формула расчёта объема складов  | А) |  |
| 2) | Расчёт необходимого количества добавочных и связующих материалов по формуле  | Б) |  |
| 3) | Расчёт запаса формовочных материалов | В) |  |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

4. Сопоставьте понятие с его определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Расчет годовых программ цехов по формуле | А) |  |
| 2) | Расчёт годового выпуска штамповок, с учетом припуска на механическую обработку определяется по | Б) |  |
| 3) | Расчёт годовой программы цеха горячей штамповки | В) |  |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

5. Сопоставьте понятие с его определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | Расчет годовых объемов брака, производимых цехом горячей штамповки определяется по зависимости, т  | А) |  |
| 2) | Расчёт годовой программы по выпуску запчастей определяется по зависимости, т/год | Б) |  |
| 3) | Расчёт годового выпуска штамповок, с учетом припуска на механическую обработку определяется по зависимости | В) |  |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Расположите в правильном порядке алгоритм процесса составления проекта вертикальной планировки.

А) Назначение отметок полов зданий, сооружений, проезжей части автодорог, головок рельсов железнодорожных путей, планировочных отметок участков поверхности земли, примыкающих к зданиям и сооружениям авто- и железных дорог

Б) Определение системы вертикальной планировки

В) Выбор схемы вертикальной планировки

Правильный ответ: Б, В, А

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Расположите в правильном порядке алгоритм процесса составления проекта горизонтальной планировки.

А) Изучить рельеф улицы и окружающей её территории

Б) Установить границы водосборных бассейнов (это нужно для организации открытого и закрытого поверхностного стока)

В) Наметить опорные высотные точки в виде отметок различных инженерных сооружений (пересечений железнодорожных путей улицами, проезжей части путепроводов и мостов, входов в здания). Опорные точки — необходимые данные при определении проектных отметок улиц

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Расположите в правильном порядке алгоритм проведения мероприятий, направленных на обеспечение безопасности при проектировании промышленного транспорта на предприятии:

А) Обеспечение безопасности выполнения транспортных, погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ

Б) Обеспечение взрывопожарной и пожарной безопасности проектируемых объектов, транспортных и других производственных процессов

В) Обеспечение общей безопасности движения транспортных средств

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Промышленным узлом называется группа предприятий с общими объектами вспомогательных производств и хозяйств, транспортной системы, инженерными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: сооружениями и коммуникациями

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Основная цель районной планировки предприятия и транспортной системы – планомерное размещение всех видов производства и строительства, эксплуатационного транспорта, рациональное использование территорий и естественных богатств, снижение стоимости строительства и издержек производства, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ труда, быта и отдыха трудящихся

Правильный ответ: улучшения условий

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Определение преобладающего направления ветров производится при помощи так называемой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: «розы ветров»

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. Назовите, что является одним из главных приемов рационального решения генплана завода?

Правильный ответ: четкое зонирование территории, т.е. деление ее на участки (зоны)

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Назовите что может входить в складскую зону предприятия?

Правильный ответ: топливо, горюче-смазочные материалы, контейнерные площадки, склады шихтовых материалов и др.

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

### **Задания открытого типа**

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Объясните, как методы машинного обучения могут быть использованы для прогнозирования аварийности на дорогах и выявления опасных участков.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

Сбор данных:

Источники: история ДТП, данные о погоде, интенсивность движения, состояние дорожного покрытия, видео с камер.

1. Обучение модели:

Используются алгоритмы классификации (Random Forest, XGBoost) и нейронные сети.

Формула вероятности аварии:

P=11+e−(β0+β1x1+...+βnxn),*P*=1+*e*−(*β*0​+*β*1​*x*1​+...+*βn*​*xn*​)1​,

где xi*xi*​ — факторы риска (например, гололед, ночное время).

1. Визуализация:

Построение тепловых карт с выделением зон повышенного риска.

Ответ: Методы машинного обучения анализируют исторические и текущие данные для прогнозирования аварий и выявления опасных участков.

Критерии оценивания:

Описание этапов анализа.

Использование математических методов.

Компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2); ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

2. Объясните принципы работы экспертных систем для оценки рисков в транспортной безопасности.

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат:

1. База знаний:

Правила, основанные на опыте экспертов (например: «Если скорость > 90 км/ч, риск ДТП увеличивается»).

1. Механизм логического вывода:

Используется алгоритм прямого или обратного вывода.

1. Пример:

Система анализирует данные датчиков и выдает рекомендации по снижению скорости.

Ответ: Экспертные системы используют базу знаний и логический вывод для оценки рисков.

Критерии оценивания:

- Описание компонентов системы.

- Примеры применения.

Компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2); ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)