

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства

Андрійчук Н.Д.



20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине (практике)

Инженерные системы и транспорт

(наименование учебной дисциплины, практики)

07.03.04 Градостроительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Градостроительство»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

д-р техн. наук, профессор _____ Дрозд Г.Я.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Промышленное, гражданское строительство и архитектура» от «24» февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____

Хвортова М.Ю.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Инженерные системы и транспорт»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Основой для проектирования транспортной системы является:

- А) план города
- Б) схемы исторической застройки
- В) ситуационный план

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2. Под главным транспортным узлом города понимается:

- А) пересечение магистральных улиц
- Б) узел скрещения главных транспортных диаметров города, который расположен в наибольшей близости к пунктам с наименьшей удаленностью («центром тяжести») мест труда, размещения населения и фокусов нетрудового тяготения населения

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

3. Оценка степени компактности освоенной территории производится:

- А) по величине коэффициента формы освоенной территории
- Б) по величине коэффициента расселения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

4. Показатель $L_{уд}$ — реальная удаленность населения от главного транспортного узла или центра города — является измерителем:

- А) степени компактности городского плана, отражающего не только форму территории, но и характер размещения населения, особенности планировки улично-дорожной сети
- Б) степени удаленности мест расселения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Выберите все правильные варианты ответов

5. Анализ плана города начинается с изучения и описания его особенностей по следующим параметрам:

- А) величина города (численность населения, площадь освоенной территории)

- Б) форма и размер территории, степень компактности
 В) расчлененность территории, наличие естественных и искусственных преград (реки, овраги, железные дороги и пр.)
 Г) взаиморасположение жилых районов и промышленных объектов
 Д) размещение общегородского и районных центров
 Е) характер размещения основных фокусов пассажирского тяготения
 Ж) удаленность населения от центра города
 З) строительное зонирование территории жилой застройки
 И) особенности планировки улично-дорожной сети
 К) ситуационная составляющая
 Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д, Ж, З, И
 Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие в определении:

- | | |
|---|--|
| 1) Протяженность транспортной сети (Lс) измеряется | А) По оси улиц в одном направлении, независимо от количества маршрутов на ней, км. Этот абсолютный показатель не дает представления об уровне транспортного обслуживания населения |
| 2) Плотность транспортной сети (линий наземного общественного транспорта) | Б) Отношение протяженности линий общественного транспорта к площади застроенной территории, км/км ² |

Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2. Установите соответствие в определении:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) Застроенные территории | А) Территории в границах города, иного населенного пункта за исключением части зон рекреационного назначения (территорий, занятых городскими лесами, лесопарками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, периферийными зонами массового отдыха), зон сельскохозяйственных угодий, а также зон особого природоохранного назначения |
| 2) Оптимальной плотностью | Б) Называется такая плотность, при которой обеспечиваются минимальные затраты времени на передвижения |

Правильный ответ:

1	2
A	Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

3. Установите соответствие в определении:

- 1) Протяженность А) Суммой длин всех маршрутов. Этот абсолютный маршрутной сети (L) показатель определяется
- 2) Оценкой степени Б) Отношением протяженности маршрутной сети к разветвленности и протяженности транспортной сети достаточности числа маршрутов является маршрутный коэффициент, который определяется

Правильный ответ:

1	2
A	Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

4. Установите соответствие в определении:

- 1) Непрямолиней- А) Коэффициентом не прямолинейности ность транспортных линий оценивается
- 2) Показатель об- Б) Отношением численности населения, проживающего служенности насе- го в зоне пешеходной доступности от транспортных ления транспортными линиями, к общей численности населения города по линиями определяет- формуле ся

Правильный ответ:

1	2
A	Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Указать последовательность проектирования схемы транспортной инфраструктуры нового города:

А) определение величины города – расчет численности населения и площади территорий преимущественного функционального использования –селитебной, производственной и ландшафтно-рекреационной

Б) функциональное зонирование территории города – размещение территорий преимущественного функционального использования с учетом природно-климатических условий местности

В) функциональное зонирование территории города– размещение территорий преимущественного функционального использования с учетом природно-климатических условий местности

Г) анализ природно-климатических условий местности, на которой задано осуществить проектную работу (рельеф, ветровой режим, наличие водоемов и их гидрологический режим и др.)

Е) формирование и определение местоположения промышленных районов и детализация планировочного решения производственной территории с учётом размещения коммунально-складской, научной и научно-производственной зон, трассирования железной дороги, прохождения водных путей. Размещение сортировочных станций, грузовых терминалов, грузового речного порта

Правильный ответ: Г, А, Б, В, Е

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2.Расположите селитебные территории города дел по возрастанию их площадей:

А) жилые районы

Б) кварталы

В) микрорайоны

Г) жилые группы

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово

1. Функциональное зонирование города на стадии проектирования схемы транспортной инфраструктуры заключается в решении принципиального взаимного расположения территорий преимущественного функционального использования – селитебной, _____ и ландшафтно-рекреационной, а также по отношению к устройствам внешнего железнодорожного, водного и автомобильного транспорта.

Правильный ответ: производственной

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2. При составлении схемы планировки города в комплексе природных условий дается оценка _____ местности, гидрологических условий, а также ветрового режима.

Правильный ответ: рельефа

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

3. Ветровой режим местности характеризует _____ ветров – график повторяемости ветров по направлениям (румбам), который строится по результатам систематических наблюдений на метеостанции, ближайшей к объекту.

Правильный ответ: роза

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

4. Время пешеходной _____ от жилища до наиболее распространенных рекреационных объектов для повседневного отдыха составляет 10–15 минут, а до рекреационных центров (городских парков, спортивных и культурно-просветительных комплексов) – 20–30 минут.

Правильный ответ: доступности

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Связи между функциональными зонами обеспечивают магистральные _____

Правильный ответ: улицы / дороги

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2. При выборе участков территории для промышленных предприятий, наиболее _____ по санитарно-технологической характеристике (I – III классы вредности), выделяющих газы, копоть, пыль, неприятные запахи и т.д., следует учитывать господствующее направление ветра и располагать эти объекты с подветренной стороны по отношению к жилым районам.

Правильный ответ: вредных / опасных

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

3. Транспортное обслуживание промышленных _____ предполагает комплексную увязку всех видов транспорта между собой.

Правильный ответ: районов / зон

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

4. Направления трассы _____ железнодорожных путей в пределах производственной территории определяются с учётом взаимного расположения пунктов тяготения транспорта, рельефа и характера обводнения местности, положения границ жилой застройки и промышленных предприятий.

Правильный ответ: автомобильных дорог / автодорог / магистралей / дорог
Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Трассирование магистральных дорог и улиц общегородского значения. Объясните требования и условия трассирования.

Время выполнения - 40 минут.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Наибольшее влияние на положение трассы магистральных дорог и улиц общегородского значения оказывают направления передвижения городского и прилегающего пригородного населения к местам приложения труда, центрам обслуживания и зонам массового отдыха.

В средних и больших городах магистральные дороги и улицы общегородского значения представляют основу планировочного развития УДС, являясь ее транспортным каркасом, и прокладываются, прежде всего, по направлениям с наиболее мощными пассажиропотоками. Наиболее значительными центрами тяготения являются: общественные центры промышленных районов, вокзалы железнодорожного и водного транспорта, а также центр города. Поэтому одновременно с функциональным зонированием территории определяются основные направления передвижения населения с трудовыми и культурно-бытовыми целями.

При трассировании магистральных улиц общегородского значения следует иметь в виду, что они являются средством членения жилой зоны на отдельные функционально-планировочные жилые образования – районы. При этом территория района, формируемого в виде группы кварталов или микрорайонов, может быть ограничена как магистральными улицами общегородского значения (с одной или двух сторон), так и линиями железных дорог, естественными рубежами (река, лес и др.). Площадь территории района не должна превышать 250 га.

Магистральные дороги и улицы общегородского значения необходимо связывать с внешними автомобильными дорогами, обеспечивая выходы к аэропортам, зонам отдыха и населенным пунктам взаимосвязанной системы расселения. Данные магистрали должны обеспечивать выезд примерно 60 % горожан в пригородную зону с учетом их распределения в предвыходные и выходные дни, а также их возвращение в город.

Развитие структуроформирующей сети магистралей в виде магистралей непрерывного и регулируемого движения общегородского значения в средних и больших городах должно обеспечивать пропуск автомобильных потоков в направлении центра на уровне 10 % объемов движения в течение суток и не менее 25–30 % за период максимальной загрузки транспортной сети в утренние или вечерние часы.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

2. Формирование схемы улично-дорожной сети города. Объясните требования и условия.

Время выполнения - 40 минут.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Улично-дорожная и транспортная сети города образуются в результате формирования его планировочной структуры и обеспечения транспортных связей между пунктами тяготения грузов и пассажиров. Сеть магистральных дорог и улиц различных категорий разделяет селитебную территорию на повторяющиеся единицы городского плана – межмагистральные территории, величина и конфигурация которых определяется требованиями трассирования и пересечения магистральных улиц.

С целью создания наилучших условий для проживания и обслуживания населения на межмагистральных территориях в пределах жилой зоны размещаются районы, микрорайоны и объекты системы обслуживания (административно-общественные, культурно-просветительные и зрелищные, лечебно-оздоровительные и физкультурно-спортивные, торгово-бытовые и массового отдыха).

В зонах исторической застройки элементами структурной организации селитебной территории являются кварталы, группы кварталов, ансамбли улиц и площадей.

Формируемая таким путем транспортная сеть должна обеспечивать быстрые и безопасные транспортные связи как со всеми пунктами тяготения населения города, так и с объектами, расположенными в пригородной зоне, а также устройствами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

УДС города проектируется в виде непрерывной системы, в которой направление трассы каждой дороги и улицы определяется, прежде всего, их функциональным назначением, предусматриваемым классификацией.

Компетенции (индикаторы): УК-1, УК-6, ПК-1

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Инженерные системы и транспорт» соответствует ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

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

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

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