Тесты по знаниям ДПП «Транспортное моделирование на цифровой платформе РУТ Мобилити»

Всего вопросов: 120

**Знание: «Знать положения нормативных правовых актов, которыми необходимо руководствоваться при транспортном моделировании» (количество вопросов: 10)**

1) Укажите статьи Градостроительного кодекса Российской Федерации, которые следует учитывать при транспортном моделировании: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) Проект планировки территории (статья 42)
* (+) Цели комплексного развития территории (статья 64)
* (+) Виды комплексного развития территории (статья 65)
* Договор о комплексном развитии территории (статья 68)

2) Укажите, какие целевые показатели должна содержать программа комплексного развития транспортной инфраструктуры в рамках национального проекта БКАД: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) доля автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям
* (+) доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки
* показатели сохранности багажа
* (+) количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 100 тыс. человек

3) Укажите элементы, которые могут служить в качестве экономических показателей пассажирских перевозок: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) стоимость проезда от пункта отправления до пункта назначения
* (+) стоимость дополнительных услуг в пути следования
* (+) время нахождения в пути
* допустимые значения шума, вибрации и влажности

4) Укажите, какие группы показателей транспортных услуг устанавливает ГОСТ Р 51004-96. Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) показатели качества
* (+) экономические показатели
* показатели эффективности организации дорожного движения
* (+) показатели информационного обслуживания

5) Укажите цели применения ОДМ 218.4.023–2015. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) расчеты общественной, коммерческой и бюджетной эффективности дорожных программ и проектов
* расчеты сметной стоимости дорожных проектов
* (+) оценка финансовой реализуемости коммерческих дорожных проектов и целесообразности создания государственно-частных партнерств
* (+) анализ социально-экономических последствий от выполнения или невыполнения дорожных программ и проектов

6) Укажите информацию, необходимую для отображения на чертеже планировки территории, согласно статье 42 «Проект планировки территории» Градостроительного кодекса Российской Федерации: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) красные линии
* границы территорий объектов культурного наследия
* (+) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры
* (+) границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства

7) Укажите информацию, содержащуюся в материалах по обоснованию проекта планировки территории, согласно статье 42 «Проект планировки территории» Градостроительного кодекса Российской Федерации: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) результаты инженерных изысканий
* (+) карта (фрагмент карты) планировочной структуры территорий поселения
* показатели качества транспортного обслуживания
* (+) перечень мероприятий по охране окружающей среды

8) Установите соответствие между наименованиями групп целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры и их содержанием (согласно Методическим рекомендациям по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации): (Тип вопроса: Установление соответствия)

Таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Соответствующий элемент |
| показатели качества транспортного обслуживания | средняя скорость передвижения пассажира; средняя скорость доставки грузов |
| показатели обеспеченности территории субъекта РФ, либо городской агломерации объектами транспортной инфраструктуры | плотность сети дорог территории; коэффициент пересадочности для пассажирских передвижений |
| показатели уровня загрузки транспортной системы территории | уровень обслуживания дорожного движения; временной индекс; показатель перегруженности дорог |
| показатели безопасности транспортного обслуживания | показатели относительной аварийности; показатели, характеризующие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий |

9) Укажите основные нормативные правовые акты, которые следует учитывать при транспортном моделировании: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) Градостроительный кодекс Российской Федерации
* Земельный кодекс Российской Федерации
* (+) Методические рекомендации по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации
* (+) Федеральный закон «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29.12.2017 № 443-ФЗ (статья 10)
* (+) ГОСТ Р 51004-96 Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества

10) Установите соответствие между наименованиями групп показателей качества по характеризуемым ими потребительским свойствам пассажирских перевозок их содержанием (согласно ГОСТ Р 51004-96. Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества): (Тип вопроса: Установление соответствия)

Таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Соответствующий элемент |
| показатели информационного обслуживания | характеризуют особенности пассажирских перевозок, обусловливающие периодичность доведения до пассажиров и населения сведений, необходимых для принятия правильных решений в процессе их транспортного обслуживания |
| показатели комфортности поездки | характеризуют свойства пассажирских перевозок, обусловливающие создание необходимых условий обслуживания и удобства пребывания пассажиров на транспортном средстве в начально-конечных и транзитных пунктах на основании нормативных документов, утвержденных в установленном порядке |
| показатели скорости | характеризуют свойства пассажирских перевозок, обусловливающие продолжительность пребывания пассажира в поездке или полете |
| показатели своевременности | характеризуют свойства пассажирских перевозок, обусловливающие продолжительность пребывания пассажира в поездке или полете |

**Знание: «Знать понятийный аппарат транспортного планирования» (количество вопросов: 10)**

11) Объект, выполняющий функции генерации и притяжения передвижений, пересекающих границу области моделирования называется... (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* кордонный район

12) Укажите, что собой представляет процесс моделирования: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* изучения реальных объектов, процессов или явлений на основе аналогов
* упрощенное описание реальных объектов
* детальное описание реальных объектов
* (+) изучение реальных объектов, процессов или явлений на основе их моделей

13) Базовый элемент транспортного спроса, характеризуемый местом отправления и прибытия, целью, продолжительностью и временем суток, в которое оно совершается, называется... (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* передвижение

14) Укажите, как называется общее количество пассажиров маршрутных транспортных средств общего пользования, выбравших в течение расчетного периода путь, проходящий через данный элемент транспортной сети: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) пассажирский поток
* подвижность
* слой передвижений
* транспортный поток

15) Упрощенное представление объектов, процессов или явлений, отражающее только основные для целей эксперимента характеристики, называется... (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* модель

16) Установите соответствие между понятиями транспортного планирования и их определениями: (Тип вопроса: Установление соответствия)

Таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Соответствующий элемент |
| передвижение | базовый элемент транспортного спроса, характеризуемый местом отправления и прибытия, целью, продолжительностью и временем суток, в которое совершается |
| подвижность | среднее количество передвижений, совершаемых с той или иной целью тем или иным способом, приходящихся на одного человека или на одно домохозяйство |
| слой передвижений | совокупность передвижений, характеризующихся общим типом объекта отправления и общим типом объекта посещения |
| кордонный район | объект, выполняющий функции генерации и притяжения передвижений, пересекающих границу области моделирования |

17) Укажите, что является базовой единицей территориального деления в транспортном моделировании, а также объектом, выполняющим функции генерации и притяжения передвижений: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* транспортная модель
* транспортный спрос
* кордонный район
* (+) расчетный (транспортный) район

18) Укажите способы передвижения, учитываемые в транспортном планировании: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) на легковом автомобиле
* на велосипеде и самокате
* (+) с использованием транспорта общего пользования
* (+) без использования транспорта (пешком)

19) Укажите верное определение понятия транспортного потока: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* среднее количество транспортных средств, выбравших в течение нескольких расчетных периодов путь, проходящий через данный элемент
* максимальное количество транспортных средств, выбравших в течение нескольких расчетных периодов путь, проходящий через данный элемент
* (+) общее количество транспортных средств, выбравших в течение расчетного периода путь, проходящий через данный элемент
* минимальное количество транспортных средств, выбравших в течение нескольких расчетных периодов путь, проходящий через данный элемент

20) Укажите, что представляет собой модальное расщепление: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) расщепление по способу передвижения
* расщепление по слоям спроса
* расщепление по временным периодам
* расщепление по районам отправления

**Знание: «Знать перечень функций цифровой платформы РУТ Мобилити» (количество вопросов: 5)**

21) Укажите предназначение цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* прогнозирование транспортного спроса на основе известных параметров градостроительного развития
* (+) прогнозирование транспортного спроса и характеристик дорожного движения на основе известных параметров градостроительного развития
* прогнозирование характеристик дорожного движения на основе известных параметров градостроительного развития
* прогнозирование транспортного предложения и характеристик дорожного движения на основе известных параметров градостроительного развития

22) Укажите виды работ, при выполнении которых применяется цифровая платформа РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) градостроительное проектирование
* (+) транспортное планирование
* (+) организация дорожного движения
* определение стоимости проектных решений

23) Укажите функции цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) авторизация пользователя
* структура предложения
* (+) загрузка проектов
* (+) визуализация

24) Укажите сферу экспертизы проектных решений при применении цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) экспертиза в части транспортного обслуживания
* экспертиза в части прогноза транспортного спроса
* (+) экспертиза в части организации движения транспорта
* (+) экспертиза в части организации движения пешеходов

25) Укажите последовательность использования функций цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* загрузка проектов
* работа со сценарием
* редактирование транспортного графа
* структура спроса
* настройка параметров расчета
* визуализация

**Знание: «Знать блоки интерфейса цифровой платформы РУТ Мобилити и их назначение» (количество вопросов: 5)**

26) Установите соответствие между наименованиями блоков интерфейса цифровой платформы РУТ Мобилити и их описаниями: (Тип вопроса: Установление соответствия)

Таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Соответствующий элемент |
| авторизация пользователя | предназначена для входа программную среду на сайте https://t-sim.appmath.ru/login |
| загрузка проектов | предназначен для загрузки проектов, имеющихся в базе, либо для создания нового проекта |
| настройка параметров расчета | позволяет сделать выбор математической модели |
| визуализация | позволяет выполнить генерацию передвижений |

27) Укажите данные, которые позволяют просматривать блок интерфейса «Структура спроса» цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) перечень рассматриваемых в модели целей передвижений
* (+) перечень рассматриваемых в модели способов передвижения
* (+) матрица подвижности населения
* матрица корреспонденции с расщеплением

28) Укажите процедуры, которые позволяет выполнить блок интерфейса «Визуализация» цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) генерация передвижений
* матрица подвижности населения
* (+) матрица корреспонденции с расщеплением
* (+) распределение транспортных потоков по путям

29) Укажите какой блок интерфейса цифровой платформы РУТ Мобилити позволяет создать матрицу корреспонденции без расщепления: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* работа со сценарием
* редактирование транспортного графа
* настройка параметров расчета
* (+) визуализация

30) Укажите последовательность блоков интерфейса «Структура спроса» цифровой платформы РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* авторизация пользователя
* загрузка проектов
* работа со сценарием
* редактирование транспортного графа
* структура спроса
* настройка параметров расчета
* визуализация

**Знание: «Знать инструменты настройки структуры транспортного спроса» (количество вопросов: 5)**

31) Укажите инструменты цифровой платформой РУТ Мобилити, позволяющие просматривать общие данные с используемыми расчётными процедурами: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) перечень рассматриваемых в модели целей передвижений
* (+) перечень рассматриваемых в модели способов передвижения
* матрица корреспонденции с расщеплением
* (+) матрица подвижности населения

32) Укажите, какие способы передвижения учитываются при работе с цифровой платформой РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) на индивидуальном транспорте
* (+) на транспорте общественного пользования
* (+) пешком
* на самокате

33) Укажите, какие цели передвижения учитываются при работе с цифровой платформой РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) дом
* зона отдыха
* (+) работа
* (+) прочие цели

34) Укажите, какие периоды времени рассматриваются в модели при работе с цифровой платформой РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) часовые интервалы внутри суток
* дни недели
* месяцы
* годы

35) Укажите, какие параметры характеризуют структуру спроса в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) основные параметры
* (+) подвижность населения
* структура населения
* места скопления населения

**Знание: «Знать способы сбора первичных данных для определения параметров транспортного спроса» (количество вопросов: 5)**

36) Укажите виды исходных данных, необходимых для создания прогнозных транспортных моделей: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) рабочие места и рабочие места в сфере услуг
* (+) интенсивность транспортных потоков
* (+) транспортная подвижность населения
* средний возраст населения

37) Укажите виды исходных данных для создания модели транспортного спроса: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) статистические данные
* (+) данные о функционировании транспортной системы
* геометрия улично-дорожной сети
* (+) данные о транспортной подвижности населения

38) Укажите параметр, который относится к статистическим исходным данным при создании модели транспортного спроса: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* данные о пассажиропотоках
* объем транспортных корреспонденций
* данные об интенсивности транспортных потоков
* (+) количество трудящегося населения

39) Укажите параметр, который относится к данным о транспортной подвижности населения при создании модели транспортного спроса: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* количество рабочих мест в сфере услуг
* (+) объем транспортных корреспонденций
* данные об интенсивности транспортных потоков
* количество трудящегося населения

40) Укажите параметр, который относится к данным о функционировании транспортной системы при создании модели транспортного спроса: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* соотношение объемов транспортных корреспонденций по источникам и по целям
* объем транспортных корреспонденций
* (+) данные об интенсивности транспортных потоков
* количество трудящегося населения

**Знание: «Знать состав транспортного графа» (количество вопросов: 5)**

41) Схема взаимного расположения пунктов отправления и пунктов притяжения с указанием расстояний между ними по существующей транспортной сети называется... (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* транспортный граф

42) Укажите объекты, выступающие в качестве пунктов отправления в транспортном графе: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) жилые дома
* магазины
* учебные заведения
* (+) заводы

43) Укажите объекты, выступающие в качестве пунктов притяжения в транспортном графе: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* жилые дома
* (+) магазины
* (+) учебные заведения
* заводы

44) Укажите элементы транспортного графа: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) узлы
* (+) дуги
* (+) маршруты
* способы передвижения

45) Укажите, чему соответствуют дуги транспортного графа: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* пересечениям
* (+) отрезкам дорог, на протяжении которых параметры не меняются
* отрезкам дорог, на протяжении которых параметры меняются
* периодам времени

**Знание: «Знать инструмент выбора последовательности процедур» (количество вопросов: 5)**

46) Укажите возможные варианты последовательностей при работе с инструментом «Параметры расчета» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) классическая 4-х шаговая схема
* (+) 4-х шаговая схема с шагом распределения методом стабильной динамики
* (+) альтернативная схема расчетов с соединением расчета матриц распределения
* альтернативная схема расчетов с соединением расчета матриц корреляции

47) Укажите перечень процедур, которые участвуют в расчетном алгоритме при работе с инструментом «Параметры расчета» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) расчет стандартных объемов отправления и прибытия
* (+) расчет матриц корреспонденций для всех слоев спроса
* разбивка по слоям передвижения
* (+) распределение транспортных потоков

48) Укажите действие, необходимое при выборе последовательности процедур при работе с инструментом «Параметры расчета» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) нажать на кнопку «Сохранить»
* нажать на кнопку «Запустить расчет»
* нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «Вставить»
* никаких действий не требуется

49) Укажите основные элементы инструмента «Параметры расчета» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) список процедур
* транспортная доступность
* распределение транспортных потоков
* (+) последовательность процедур

50) Укажите задачу редактора выбора последовательности процедур при работе с инструментом «Параметры расчета» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* создание математической модели
* (+) выбор математической модели из перечня, отображенного во вкладке «Последовательность процедур»
* корректировка математической модели из перечня, отображенного во вкладке «Последовательность процедур»
* выбор и корректировка математической модели из перечня, отображенного во вкладке «Последовательность процедур»

**Знание: «Знать инструмент типа визуализации «Генерация передвижений»» (количество вопросов: 5)**

51) Укажите информацию, которая отображается при выборе типа визуализации «Генерация передвижений» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) картограмма транспортных районов
* разбивка по слоям передвижения
* (+) информация об объёме передвижений
* минимальные и максимальные значения объёмов прибытия и отправления

52) Укажите информацию, которая отображается при нажатии на пиктограмму «Таблица» при выборе типа визуализации «Генерация передвижений» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* минимальные и максимальные значения объёмов прибытия и отправления
* (+) список всех транспортных районов
* (+) объёмы передвижения по районам
* (+) разбивка по слоям передвижения

53) Укажите информацию, которая отображается при нажатии на пиктограмму «Фильтр» при выборе типа визуализации «Генерация передвижений» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) слой передвижения
* объемы прибытия
* картограмма транспортных районов
* объемы отправления

54) Укажите информацию, которую обозначает легенда при нажатии на пиктограмму «Фильтр» при выборе типа визуализации «Генерация передвижений» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* минимальные значения объёмов прибытия и отправления
* максимальные значения объёмов прибытия и отправления
* минимальные и максимальные значения объёмов прибытия
* (+) минимальные и максимальные значения объёмов прибытия и отправления

55) Укажите информацию, которая отображается при выборе транспортного района при выборе типа визуализации «Генерация передвижений» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) информация об объеме передвижений данного района
* информацией об объёме прибытия
* (+) разбивка по слоям передвижения,
* информацией об объёме отправления

**Знание: «Знать инструмент типа визуализации «Распределение транспортных потоков»» (количество вопросов: 5)**

56) Укажите информацию, которая отображается при выборе типа визуализации «Распределение транспортных потоков» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) картограмма, отображающая все дуги и перекрестки
* класс пользователей
* карта с районами
* информация об общих показателях

57) Укажите информацию, которую обозначает цвет дуги на картограмме при выборе типа визуализации «Распределение транспортных потоков» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* интенсивность потока по дуге
* (+) средняя скорость передвижения по дуге
* максимальная скорость передвижения по дуге
* принадлежность к определенному району

58) Установите соответствие между наименованиями пиктограмм и их содержанием: (Тип вопроса: Установление соответствия)

Таблица соответствия:

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент | Соответствующий элемент |
| пиктограмма «Таблица» | список всех дуг с указанием их параметров |
| пиктограмма «Фильтр» | класс пользователей |
| пиктограмма «Паук» | карта с районами |

59) Укажите информацию, которая содержится в окне с информацией об общих показателях при выборе типа визуализации «Распределение транспортных потоков» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) число передвижений
* (+) длина передвижений
* (+) затраты времени на передвижения
* класс пользователей

60) Укажите информацию, которая отображается при наведении мышкой на любой путь при работе с пиктограммой «Паук» при выборе типа визуализации «Распределение транспортных потоков» в цифровой платформе РУТ Мобилити: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) информация о загрузке пути
* скорость передвижения
* длина одного передвижения
* класс пользователя

**Знание: «Знать инструмент типа визуализации «Матрица корреспонденций»» (количество вопросов: 5)**

61) Укажите информацию, которая отображается при выборе типа визуализации «Матрица корреспонденций»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* информация об объеме прибытия и отправления из данного района в выбранный изначально
* (+) картограмма, отображающая корреспонденции между всеми парами транспортных районов
* таблица со списком всех транспортных районов прибытия и отправления
* (+) легенда, которая показывает минимальные и максимальные значения объёмов передвижения

62) Укажите вариант цветовой шкалы объема передвижения между районами при выборе типа визуализации «Матрица корреспонденций»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* от желтого до красного
* от зеленого до синего
* (+) от зеленого до красного
* от зеленого до черного

63) Укажите информацию, которая отображается при нажатии на идентификатор транспортного района при выборе типа визуализации «Матрица корреспонденций»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) информация об объеме прибытия
* (+) информация об объеме отправления
* разбивка по слоям передвижения
* атрибут «Класс пользователей»

64) Укажите классы пользователей, которые отображаются при нажатии на пиктограмму «Таблица» при выборе типа визуализации «Матрица корреспонденций»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) пешеход
* (+) индивидуальный транспорт
* (+) транспорт общего пользования
* внеуличный транспорт

65) Укажите цель, для которой используются иконки «+» и «-» на картограмме при выборе типа визуализации «Матрица корреспонденций»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* добавление и удаление информации
* добавление и удаление атрибутов
* (+) увеличение и уменьшение масштаба
* добавление и удаление объемов прибытия и отправления

**Знание: «Знать инструмент редактирования узлов транспортного графа» (количество вопросов: 5)**

66) Укажите способ удаления узла при работе с транспортным графом: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) нажать на иконку «корзина» в редакторе узла
* сочетанием клавиш Сtrl+S
* нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «Вырезать»
* сочетанием клавиш Сtrl+Alt

67) Укажите способ добавления узла при работе с транспортным графом: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) нажать на кнопку «добавить» в конце списка в редакторе узла
* сочетанием клавиш Сtrl+S
* нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «Вставить»
* сочетанием клавиш Сtrl+Alt

68) Укажите действия, выполняемые в редакторе узла транспортного графа: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* скопировать узел
* (+) добавить новый узел
* (+) удалить узел
* (+) заполнение параметров узла

69) Укажите действия, происходящие при удалении узла в транспортном графе: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* при удалении узла происходит удаление входящих в него дуг
* при удалении узла происходит удаление исходящих из него дуг
* при удалении узла не происходит удаление входящих в него и исходящих из него дуг
* (+) при удалении узла происходит удаление входящих в него и исходящих из него дуг

70) Укажите действия, происходящие при редактировании узла в транспортном графе: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) изменение параметров
* копирование параметров
* (+) сохранение изменений
* загрузка параметров

**Знание: «Знать инструмент работы по формированию улично-дорожной сети» (количество вопросов: 5)**

71) Укажите параметры, которые не отображаются для перечня улиц при работе с улично-дорожной сетью в инструменте «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* наименование улицы
* номер ID
* (+) протяженность улицы
* (+) трехмерное пространство улиц

72) Укажите параметры, которые визуализируются при открытии боковой панели с улично-дорожной и внеуличной сетью при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) перечень улиц
* нумерация домов
* трехмерное пространство улиц
* (+) линии метрополитена

73) Укажите функции инструмента «Транспортный граф» при работе с улично-дорожной сетью: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* функция просмотра и редактирования введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* (+) функция просмотра введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* функция просмотра и копирования введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* функция просмотра и удаления введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях

74) Укажите, что происходит при нажатии на улицу или линию метрополитена при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) выбранный элемент подсвечивается на карте и в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта
* выбранный элемент подсвечивается на карте
* в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта
* выбранный элемент подсвечивается, и на карте указываются параметры, характерные для данного объекта

75) Укажите параметры, отображаемые для перечня улиц при работе с улично-дорожной сетью в инструменте «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) наименование улицы
* (+) номер ID
* протяженность улицы
* трехмерное пространство улиц

**Знание: «Знать инструмент работы по формированию линий внеуличного транспорта» (количество вопросов: 5)**

76) Укажите параметры, которые визуализируются при открытии панели внеуличной транспортной сети при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) перечень внеуличного транспорта пересадок
* наименования улиц
* трехмерное пространство улиц
* номера домов

77) Укажите, что происходит при нажатии на элемент перечень внеуличного транспорта пересадок метрополитена при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* выбранный элемент подсвечивается на карте
* в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта
* выбранный элемент подсвечивается, и на карте указываются параметры, характерные для данного объекта
* (+) выбранный элемент подсвечивается на карте, и в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта

78) Укажите функции приложения при работе с внеуличным транспортом при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* функция просмотра и редактирования введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* (+) функция просмотра введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* функция просмотра и копирования введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях
* функция просмотра и копирования введенных в базовую модель данных об улично-дорожной и внеуличной сетях

79) Укажите параметры, характерные для элемента внеуличная транспортная сеть при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) наименование станций
* (+) номер ID
* наименование улиц
* глубина заложения станции

80) Укажите параметры, которые не визуализируются при открытии панели внеуличной транспортной сети при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* перечень внеуличного транспорта пересадок
* (+) наименования улиц
* (+) трехмерное пространство улиц
* (+) номера домов

**Знание: «Знать инструмент работы по формированию маршрутов сети» (количество вопросов: 5)**

81) Укажите параметры, которые визуализируются при открытии панели «Маршруты» при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* наименования улиц
* (+) все маршруты, данные о которых хранятся в системе
* трехмерное пространство улиц
* номера домов

82) Укажите, что происходит при нажатии на элемент маршрутов при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* выбранный элемент подсвечивается на карте
* в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта
* выбранный элемент подсвечивается, и на карте указываются параметры, характерные для данного объекта
* (+) выбранный элемент подсвечивается на карте, и в редакторе открывается окно с параметрами, характерными для данного объекта

83) Укажите функции приложения при работе с маршрутами в инструменте «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* функция просмотра и редактирования введенных в базовую модель маршрутов
* (+) функция просмотра введенных в базовую модель маршрутов
* функция просмотра и копирования введенных в базовую модель маршрутов
* функция копирования введенных в базовую модель маршрутов

84) Укажите основные характеристики для элемента маршруты при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) название маршрута
* (+) вид транспорта
* названия улиц
* (+) перевозчик

85) Укажите параметры для элемента маршруты при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* название маршрута
* (+) скорость
* (+) вместимость
* (+) габаритно-динамический коэффициент

**Знание: «Знать инструмент работы с транспортными районами» (количество вопросов: 5)**

86) Укажите параметры, которые визуализируются при открытии панели районы при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) перечень районов
* наименования улиц
* трехмерное пространство улиц
* номера домов

87) Укажите, какие вкладки отображаются в окне с параметрами при открытии панели «Районы» при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) транспортная доступность
* скорость передвижения
* (+) границы
* виды транспорта

88) Укажите информацию во вкладке «Транспортная доступность» при открытии панели «Районы» при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) индивидуальный номер района
* скорость передвижения
* границы
* (+) длина

89) Укажите информацию во вкладке «Границы» при открытии панели «Районы» при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) индивидуальный номер района
* (+) долгота
* (+) широта
* скорость передвижения

90) Укажите возможности пользователя при открытии панели «Районы» при работе с инструментом «Транспортный граф»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* просматривать и редактировать параметры районов
* (+) только просматривать параметры районов
* широта
* скорость передвижения

**Знание: «Знать алгоритм авторизации пользователя» (количество вопросов: 5)**

91) Укажите последовательность действий для авторизации пользователя на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* в браузере ввести адрес сайта https://t-sim.appmath.ru/login
* проверить корректность логина и пароля в окне входа в систему
* ввести логин и пароль в окне входа в систему
* войти в систему
* открыть страницу «Последние проекты»

92) Укажите способ входа в систему цифровой платформы моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* вход осуществляется только с разрешения администратора
* вход свободный
* (+) вход осуществляется с помощью логина и пароля
* вход осуществляется с помощью введения защитного кода «Капча (CAPTCHA)»

93) Укажите, что произойдет при введении некорректного логина и пароля авторизации пользователя на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* автоматическая блокировка системы
* (+) поля ввода подсветятся красной рамкой
* возникнет необходимость новой регистрации в системе
* возникнет необходимость смены пароля

94) Укажите информацию, которая отображается на странице «Последние проекты» на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) название проекта
* (+) автор проекта
* структура проекта
* (+) дата изменения

95) Укажите верный адрес сайта в браузере для входа на цифровую платформу моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* t-sim.appmath.ru/login
* (+) https://t-sim.appmath.ru/login
* https://t-sim.appmath.ru
* https://t-sim.appmath.com/login

**Знание: «Знать перечень функций работы с проектами и сценариями» (количество вопросов: 5)**

96) Укажите последовательность действий при создании проекта на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* открыть окно создания проекта
* ввести в форму название проекта
* ввести в форму описание проекта
* выбрать авторов проекта
* нажать кнопку «Создать проект»

97) Укажите верное действие при удалении проекта на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) нажать на пиктограмму корзины в строке нужного проекта во вкладке «Последние проекты»
* удаление проекта не возможно
* выделить наименование проекта, нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «вырезать»
* выделить наименование проекта, нажать на клавиатуре кнопку «Del»

98) Укажите, с помощью какого инструмента, возможно проводить вариантное моделирование при разработке любой градостроительной документации и документации по организации дорожного движения на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* с помощью инструмента «Создать проект»
* (+) с помощью инструмента «Редактор сценариев»
* с помощью инструмента «Опорная модель»
* с помощью инструмента «Базовая модель»

99) Укажите последовательность процесса создания сценария при вариантном моделировании на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* нажать на кнопку «Создать сценарий»
* выбрать опорную модель, на основе которой создается сценарий
* внести наименование сценария
* после заполнения формы создания сценария пользователь должен нажать на кнопку «Создать сценарий», которая находится в нижней части окна создания сценария

100) Укажите возможности инструмента «Редактор сценариев» при создании проекта на цифровой платформе моделирования транспортного поведения: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) создавать, редактировать и удалять сценарии
* создавать сценарии
* создавать и удалять сценарии
* создавать и редактировать сценарии

**Знание: «Знать архитектуру классической 4-х этапной модели транспортного спроса» (количество вопросов: 10)**

101) Укажите метод расчет межрайонных корреспонденций: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* регрессионная модель
* перекрестная классификация
* (+) энтропийная модель
* модель дискретного выбора

102) Укажите способы распределения межрайонных корреспонденций по доступным видам транспорта: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* на основе регрессионных моделей
* (+) на основе эмпирически полученных зависимостей
* на основе перекрестной классификации
* (+) с помощью моделей, основанных на вероятностном дискретном выборе

103) Укажите действия расчета транспортного спроса и результирующих потоков по сети в рамках классической 4-х шаговой модели: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) оценка суммарных объемов прибытия и отправления в каждом транспортном районе
* (+) расчет значений во всех остальных ячейках матрицы корреспонденций
* (+) оценка того, какие виды транспорта (способы поездки) будут использоваться для реализации полученных на предыдущем шаге межрайонных корреспонденций
* оценка суммарных объемов прибытия и отправления в целом по всем районам
* (+) оценка нагрузки на транспортную сеть

104) Укажите, что является основой построения классической 4-х шаговой модели: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) деление территории моделирования на транспортные районы, гомогенные с точки зрения функциональной роли и транспортной доступности
* деление территории моделирования на транспортные районы, гомогенные с точки зрения функциональной роли
* деление территории моделирования на транспортные районы, гомогенные с точки зрения транспортной доступности
* оценка объемов прибытия и отправления производится отдельно по каждой цели (слою) передвижений

105) Набор графов имеющихся транспортных и маршрутных сетей со всеми присущими им атрибутами (длина, пропускная способность, разрешенная скорость, наличие регулирования, остановочных пунктов, парковки и т.д.) называется... (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* транспортное предложение

106) Укажите последовательность действий расчета транспортного спроса и результирующих потоков по сети в рамках классической 4-х шаговой модели: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* оценка суммарных объемов прибытия и отправления в каждом транспортном районе
* расчет значений во всех остальных ячейках матрицы корреспонденций, т.е. числа поездок между каждой парой районов отправления/прибытия
* оценка того, какие виды транспорта (способы поездки) будут использоваться для реализации полученных на предыдущем шаге межрайонных корреспонденций
* оценка нагрузки на транспортную сеть

107) Укажите методы, применяемые для оценки объемов прибытия и отправления: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) регрессионные модели
* (+) перекрестная классификация
* энтропийная модель
* (+) модели дискретного выбора

108) Укажите наиболее распространенный в мировой практике подход к моделированию распределения потоков в транспортной сети: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* перекрестная классификация
* (+) подход, основанный на концепции «равновесного распределения потоков»
* модель дискретного выбора
* энтропийная модель

109) Распределение автомобильных потоков по различным альтернативным путям в сети, возникающее в результате стремления всех участников движения уменьшить обобщенную цену своей поездки в сети с ограниченной пропускной способностью называется: (Тип вопроса: Вопрос с открытым ответом)

Варианты правильных ответов:

* равновесное распределение

110) Укажите факторы, влияющие на выбор пользователем способа поездки: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) характеристики вида транспорта
* климатические условия
* (+) социально-экономический статус пользователя
* (+) характеристики поездки

**Знание: «Знать типы визуализации» (количество вопросов: 5)**

111) Укажите последовательность действий при работе с инструментом «Визуализация»: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* вставьте Ваш контент, начиная со 2ой страницы
* нажмите кнопку «Форматировать текст» (внизу данной страницы), дождитесь сообщения об окончании форматирования
* внесите необходимые дополнительные исправления в документе вручную (при необходимости)
* сохраните документ (Ctrl+S, или Файл -> Сохранить)
* загрузите документ в конструктор

112) Укажите возможные типы визуализации: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* распределение транспортных потоков по времени
* (+) генерация передвижений
* (+) матрица корреспонденции
* (+) распределение транспортных потоков по путям

113) Укажите действие при выборе типа визуализации при работе с инструментом «Визуализация»: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) выбрать из выпадающего списка вариант визуализации и нажать на кнопку «Применить»
* выбрать из выпадающего списка вариант визуализации и нажать на правую кнопку мыши
* нажать в выпадающем списке на нужный вариант визуализации
* выбрать из выпадающего списка вариант визуализации и нажать на кнопку «Запустить расчет»

114) Укажите возможные типы матрицы корреспонденции при выборе типа визуализации: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* матрица корреспонденции с расщеплением
* (+) матрица корреспонденции (с расщеплением и без)
* матрица корреспонденции без расщепления
* корреляционная матрица

115) Укажите количество типов визуализации: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* 10
* 7
* 5
* (+) 3

**Знание: «Знать инструмент редактирования параметров дуг транспортного графа» (количество вопросов: 5)**

116) Укажите способ добавления дуги при работе с транспортным графом: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* (+) нажать на кнопку «добавить» в конце списка в редакторе дуги
* сочетание клавиш Сtrl+S
* нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «Вставить»
* сочетание клавиш Сtrl+Alt

117) Укажите последовательность действий при добавлении дуги транспортного графа: (Тип вопроса: Установление последовательности)

Правильная последовательность ответов:

* нажать на кнопку «добавить» в конце списка
* на карте выбрать начальный узел для дуги из существующих
* на карте выбрать конечный узел для дуги из существующих
* ввести параметры дуги
* сохранить изменения

118) Укажите способ удаления дуги при работе с транспортным графом: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* сочетание клавиш Сtrl+S
* (+) нажать на иконку «корзина» в редакторе дуги
* нажать правую кнопку мыши и выбрать пункт «Вырезать»
* сочетание клавиш Сtrl+Alt

119) Укажите условие сохранения дуги в транспортном графе: (Тип вопроса: Выбор одного правильного ответа)

Варианты ответов:

* ввод начального узла
* ввод конечного узла
* (+) ввод уникального номера дуги
* ввод начального и конечного узлов

120) Укажите действия, выполняемые в редакторе дуги транспортного графа: (Тип вопроса: Выбор нескольких правильных ответов)

Варианты ответов:

* (+) добавить новую дугу
* (+) удалить дугу
* скопировать дугу
* заполнить параметры дуги