**ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ СТРАНЫ**

Таблица 2. Распределение тестовых заданий по компетенциям 23.04.01\_ТТП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины / модуля / практики | Семестр | Номер задания | Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, устанавливает факторы возникновения проблемной ситуации и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.  | История и современные проблемы транспортной системы страны |  1 | 1,23,45,67,89,10,11 | З1.Цели, задачи, особенности и основные принципы, проблемы транспортной системы. |
| З2; Принципы макроанализа транспортной отрасли |
| З3. Назначение и особенности современных специализированных транспортных систем |
| У1. Выполнять макроанализ транспортной отрасли.Выполнить оценку уровня конкурентоспособности автотранспортных услуг |
| У2 Проводить анализ и прогнозировать тенденции развития отрасли с помощью цифровых и IT-технологий. |
| ОПК-4  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и подготовку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ИОПК-4.1.Способен изучать и анализировать специализированные программы транспортного планирования и прогнозирования | История и современные проблемы транспортной системы страны |  | 12,1314,1516,17,1819,20 | З1. Назначение и особенности современных специализированных программ транспортного планирования и прогнозирования.  |
| З2.Назначение и особенности современных специализированных программ транспортного планирования и прогнозирования |
| У1. Организовывать и осуществлять сбор статистических данных для проведения исследований, определять наиболее эффективный метод сбора данных для заданной ситуации |
| У2. Применять методы реализации и внедрения результатов исследований и разработок, готовить научные публикации и заявки на изобретения, в части современных проблем транспорта |

Таблица 3. Распределение заданий по типам и уровням сложности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания |  Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения задания (мин.) |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 1 | Комбинированное  | Высокий | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 2 | Закрытое | Повышенный | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 3 | Комбинированное | Высокий | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 4 | Закрытое | Повышенный | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 5 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| УК-1  | ИУК-1.1 | 6 | Закрытое | Повышенный | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 7 | Комбинированное | Высокий | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 8 | Открытое | Высокий | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 9 | Закрытое | Повышенный | 15-20 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 10 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| УК-1 | ИУК-1.1 | 11 | Комбинированное  | Высокий | 15-20 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 12 | Закрытое | Базовый  | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 13 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 14 | Закрытое | Повышенный | 15-20 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 15 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 16 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 17 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 18 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 19 | Закрытое | Базовый | 3-5 |
| ОПК-4 | ИОПК-4.1 | 20 | Закрытое | Базовый  | 3-5 |

Таблица 4. Описание последовательности выполнения каждого тестового задания

|  |  |
| --- | --- |
| Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
| Задание закрытого типа на установление соответствия | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4) |
| Задание закрытого типа на установление последовательности | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135). |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Выбрать один ответ, наиболее верный.4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа. |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.2. Продумать логику и полноту ответа.3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ. |

Таблица 5. Система оценивания тестовых заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Указания по оцениванию | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа) |
| Задание 1. | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 2. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 3. | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 4. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 5. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 6. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 7. | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 8. | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 балловЛибо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 9. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 10. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 11. | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 12. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 13. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 14. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 15. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 16. | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 17. | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 18. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 19. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |
| Задание 20. | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.Либо указывается «верно»/«неверно». |

Таблица 6. Ключи к оцениванию качества

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Верный ответ | Критерии |
| 1 | 1231.Транспортной сетьюназывается совокупность транспортных связей, по которым осуществляются пассажирские и грузовые перевозки.Транспорт общего обслуживает сферу обращения, обеспечивая связь между сферой производства и сферой потребления. Транспорт необщего пользования выполняет перевозки продукции внутри сферы производства, т.е. для конкретного предприятия, организации или фирмы. Перевозки, которые он выполняет, являются внутрипроизводственными или технологическими. Ведомственный транспорт промышленных предприятий называется промышленным транспортом.2. Подвижный состав – это совокупность всех видов транспортных средств, используемых для перевозки грузов и пассажиров. Он включает в себя различные виды транспорта, такие как железнодорожный, автомобильный, водный и воздушный.3. Трудовые ресурсы-кадры, которые необходимы для осуществления трудовой деятельности, связанной с транспортом | 1б – совпадение с верным ответом0б – остальные случаи |
| 2 |  А5Б3В2Г4Д1 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 3 | 1231.Важныймакроэкономический показатель. Это стоимость всех товаров и услуг, которые были произведены на территории страны за определенный период и для конечного использования Валовый внутренний продукт используется для того, чтобы оценить, как развивается экономика конкретной страны. Если ВВП растет, это может свидетельствовать о том, что благосостояние жителей повышается. 2.Конкурентоспособность государства — это поддающаяся сравнительной оценке совокупность экономических, производственных, социальных и политических достоинств, а также природных преимуществ, позволяющих ей достигать лучших результатов в обеспечении высокого качества жизни населения в состязании с другими странами.3. Характер проникновения и обслуживания транспортным сообщением определённой территории. Отражает транспортную составляющую такого культурно-хозяйственного освоения и заселения. Процесс хозяйственного и культурного освоения носит чётко выраженный пространственный характер, и главной его составляющей является транспортное освоение территории. | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 4 |  А2Б1В4Г3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 5 |  А2Б1В4Г3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 6 |  А2Б1В3Г5Д4 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 7 |  12461.Потребность в материально-технических ресурсах, необходимых для эксплуатации, а также технического обслуживания и ремонта автомобилей, на АТО определяется исходя их установленных норм их расхода. Фактическая потребность в запасных частях и материалах зависит от большого количества факторов, которые можно разделить на конструкционные, эксплуатационные, технологические и организационные 2.Для оценки процесса управления запасами используются следующие критерии: -норма страхового запаса по объектам управления запасами (снижение);-норма готовности к поставке по объектам управления запасами (повышение);-совокупный объем запасов (снижение).4. Выявление сверхнормативных или дефицитных видов материальных ценностей является одной из задач анализа использования материальных ресурсов.Для выявления резервов снижения материальных затрат анализ осуществляется по организации в целом и по каждому виду продукции.6.Основными источниками резервов снижения себестоимости промышленной продукции являются: -увеличение объема ее производства за счет более полного использования производственной мощности предприятия - сокращение затрат на ее производство за счет повышения уровня производительности труда, экономного использования сырья, материалов, электроэнергии, топлива, оборудования, сокращения непроизводительных расходов, производственного брака . | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 8 |  16345271. Выявляют недостатки в работе транспортного предприятия посредством поиска его слабых сторон и угроз, а также конкурентные преимущества – в результате рассмотрения сильных сторон предприятия и его возможностей6. Оценка критериев, на которые потребители обращают внимание при выборе транспортных услуг.3. Оценка и полнота оказываемых предприятием транспортных и дополнительных услуг.4. Определение места компании на рынке посредством изучения ее объемов продаж, возраста и пр.5. Проведение анкеты и опроса постоянных клиентов транспортной компании2.Определение внешнего воздействия на уровень конкурентоспособности компании – анализ конкурентов и их возможностей увеличить конкурентоспособность7. Анализ проведенного исследования, предоставление результатов, посредством чего формируются пути повышения конкурентоспособности предприятия | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 балловЛибо указывается «верно»/«неверно». |
| 9 |  А2Б1В4Г3Д5 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 10 | А2Б1В3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 11 | 1234561.Технологии ИТС, встроенные в транспортное средство или дорожную инфраструктуру, помогают водителям избегать потенциально опасных ситуаций на дороге. Новые технологии ИТС помогают сместить акценты в сфере безопасности с минимизации последствий аварий на полное их предотвращение2.Мобильность улучшает качество жизни и увеличиваетвозможность участия отдельных лиц и организаций в экономической, культурной и хозяйственной деятельности. ИТС включают в себя множество методов повышения мобильности людей и грузов за счет развития всех видов транспорта. 3. Новые системы связи и организационные средства расширяют возможности дорожных операторов и аварийных служб. ИТС могут точно определить происшествие, помочь определить степень тяжести полученных травм, быстрее направить машины скорой помощи на место происшествия и найти оптимальный маршрут до больниц, что позволит транспортному потоку быстрее вернуться к нормальным условиям4. ИТС могут помочь уменьшить неопределенность в пути за счет сглаживания транспортных потоков и, следовательно, уменьшения колебаний во времени в пути. ИТС также могут предоставить улучшенную прогнозируемую информацию в режиме реального времени, которая позволит пользователям более эффективно планировать поездки. Автомобильные навигационные системы могут включать информацию о дорожном движении в режиме реального времени для динамической настройки маршрутов, оптимизируя поездки на основе полученной информации5) ИТС предоставляют технологии, которые позволяют пользователям решать проблемы безопасности посредством использования системы GPS/ГЛОНАСС (или другой технологии определения местоположения),проводной и беспроводной связи, а также усовершенствованных датчиков и информационных систем. ИТС могут отслеживать техническое состояние транспортных средств общего пользования6.Доступность информации и возможности интеллектуальной системы автомобильного транспорта содействуют активному обмену информацией и услугами с другими видами транспорта, способствуя интеграции возможностей различных видов транспорта. | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 12 | 1234 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 13 | А2Б1В3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 14 |  А2Б1В4Г3Д5 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 15 | А2Б1В4Г3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 16 | 34125 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 17 | 13245 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 18 |  А2Б1В3Г5Д4 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 19 |  А2Б1В4Г3 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |
| 20 | А2Б1В3Г4 | 1б-полное правильное соответствие0б-остальные случаи |

**Тестовые задания.**

**Задание 1**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

***Текст задания***

 Транспортная система – комплекс различных видов транспорта, находящихся в зависимости и взаимодействии при выполнении перевозок. Чаще всего она рассматривается как целостная отрасль национальной экономики, в состав которой входят:

1)транспортная сеть всех видов транспорта общего и необщего пользования;

2)подвижные транспортные средства;

3)трудовые ресурсы транспорта;

4)система управления всеми видами транспорта на муниципальном уровне.

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

 ***Текст задания***

 В РФ существуют проблемы в транспортной сфере , каждой предлагаются современные технологии. Разберем отдельно проблему и те решения, которые предлагают бизнесу новые технологии. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид самой проблемы.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Вид проблемы |
| А. Более тщательно мониторить дорожную ситуацию, строить разные маршруты, в том числе запасные пути объезда, а также постоянно быть на связи с клиентом и в случае непредвиденных ситуаций не игнорировать, а наоборот, объяснять, почему происходит задержка. | 1.Неэффективные маршруты перевозок |
| Б. Разработать систему, которая помогает оперативно оповещать водителя об изменениях и обмениваться информацией с Грузовладельцем. | 2Устаревшие системы документооборота. |
| В. Ввести  электронный документооборот с партнерами и клиентами. | 3.Коммуникация с водителем |
| Г. Автоматизированный контроль водителя, например, отслеживать сроки действия ТО, траты по каждой машине: штрафы, стоимость обслуживания, парковки, топлива и другие. | 4.Проблемы с оптимизацией |
| Д .Использование математических моделей доставки грузов. | 5.Пробки и заторы |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

***Текст задания***

 Отмечая роль транспорта с точки зрения макроэкономического развития страны, нельзя не остановиться на основных индикаторах-макропараметрах, по которым можно судить об общественно-политической стабильности и степени социально-экономического развития, качестве жизни населения. Эти макропараметры характеризуют не только важнейшие стороны развития государства, но имеют непосредственную связь с уровнем транспортного развития страны. К ним можно отнести:

1) объем ВВП

2) конкурентоспособность государства

3) степень транспортной освоенности национальной территории

4) уровень инфляции;

5) индекс цен на услуги

6)цены на запчасти

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 4**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Система методов анализа, планирования и прогнозирования, используемых для уточнения показателей и перспектив развития транспортной отрасли органична и в современной теории экономики транспорта представлена несколькими обширными группами. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи метод ее выполнения.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
|  **Выполняемая задача.** |  **Метод выполнен**ия |
| А Дисперсный факторный анализ, регрессионный; корреляционный; теория распознавания образов; экспертных оценок — основаны на теории математической статистики и являются более известными и самыми ранними по происхождению. | 1 Моделирование |
| Б Построение экономико-математических моделей и алгоритмов процессов и явлений; проведение расчетов по ним с целью получения новой информации о моделируемом объекте. С их помощью возможно моделировать, например, производственные функции, экономический рост, межотраслевой баланс. | 2Экономико-станистические |
| В Группа методов, позволяющих вы­полнять анализ целенаправленных действий и количественное обоснование решений. Сюда относят линейное; дискретное; ди­намическое; стохастическое виды программирования; теорию массового обслуживания; теорию игр; теорию управления запасами; теорию расписаний; сетевое планирование. | 3.Экономическая кибернетика |
| Г Самая молодая группа методов прогнозирования, занимается исследованием и совершенствованием экономических систем на основе общей теории кибернетики, использует знания нескольких смежных дисциплин — эконо­мической теории; кибернетики; теории систем; теории управления; теории информации. Разделами являются теория экономических систем; теория экономической информации; теория систем управления в экономике.  | 4 Исследование операций |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 В функциональной структуре транспортной системы на первом уровне выделяют производственную и управляющую системы. В производственной системе выделяются следующие подсистемы. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид подсистемы.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача  | Вид подсистемы |
| А Обеспечивает выполнение основных функций транспортной системы | 1Обеспечивающая |
| Б Выполняет функции, сопровождающие транспортные процессы | 2Технологическая |
| В Выполняет функции по поддержанию элементов системы в работоспособном состоянии. | 3Вспомогательная |
| Г Обеспечивает выполнение функций, связанных с общей работой системы (кадровая работа, учетные функции и г. II.).  | 4 Восстанавливающая |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 6**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Автомобильная транспортная система является одной из основных составляющих логистической инфраструктуры и играет важную роль в доставке грузов и пассажиров. Она представляет собой совокупность автомобилей, дорог, автостанций, автозаправочных станций и других элементов, обеспечивающих передвижение и перевозку на автомобилях Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид особенности автомобильной транспортной системы.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подтвердите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Вид особенности |
| А Автомобили позволяют доставлять грузы и пассажиров практически в любую точку, даже в отдаленные и труднодоступные места. Это делает автомобильную транспортную систему особенно полезной для доставки товаров на короткие и средние расстояния. | 1Быстрая доставка |
| Б Автомобили обычно обеспечивают более быструю доставку грузов и пассажиров по сравнению с другими видами транспорта, особенно на короткие расстояния. | 2 Гибкость и мобильность |
| В Автомобильная транспортная система позволяет выбирать оптимальные маршруты в зависимости от потребностей и условий перевозки. Это позволяет сократить время и затраты на доставку. | 3 Гибкость в выборе маршрута |
| Г Автомобили позволяют осуществлять доставку грузов и пассажиров прямо от двери отправителя до двери получателя. Это обеспечивает удобство и комфорт для клиентов. | 4 Возможность организации двери-двери доставки |
| Д Автомобили позволяют осуществлять доставку грузов и пассажиров прямо от двери отправителя до двери получателя. Это обеспечивает удобство и комфорт для клиентов. | 5 Возможность перевозки различных типов грузов |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 7**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

***Текст задания***

 Основными задачами при анализе материально-технического обеспечения и использования материальных ресурсов являются:

1) определение уровня обеспеченности АТО необходимыми ресурсами

2) оценка своевременности и качества составления заявок на материально-технические ресурсы (МТР)

3)выявление степени выполнения плана

4)выявление сверхнормативных или дефицитных видов материальных ценностей

5)определение уровня качества поставок

6)оценка резервов снижения затрат на МТР.

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 8**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст. Установите последовательность этапов оценки конкурентоспособности транспортного предприятия

***Текст задания***

Этапы алгоритма оценки конкурентоспособности транспортного предприятия.

1) SWOT-анализ

2) Сравнительный анализ конкурентов

3) Критерий комплексности логистических услуг

4) Критерий позиции компании на рынке

5) Критерий удовлетворенности клиентов

6) Критерий потребительских предпочтений

 7) Обобщение результатов

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 9**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Интеллектуальных транспортных систем (ИТС) используют передовые информационные технологии, связанные с управлением движением транспортных средств. Эти технологии постоянно улучшают качество взаимодействия между системами автомобильных дорог и транспортными средствами. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид функции.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Вид функции |
| А Наблюдение, контроль, управление полосой движения, реагирование на особые события, управление транспортом | 1 Предотвращение аварий и обеспечение безопасности |
| Б Предупреждения о геометриидороги, о пересечении с авто-, велосипедной и железной дорогой, о пешеходном переходе, о столкновениях на перекрестках, о возможности появления животных | 2Управление движением на автострадах |
| В Распространение информации, наблюдение, управление рабочей зоной | 3 Управление перевозками |
| Г Эксплуатация и управление автопарком, распространениеинформации, управление спросом на перевозки, обеспечение охраны и безопасности | 4 Эксплуатация и обслуживание дорог |
| Д Наблюдение и обнаружение,мобилизация и реагирование, распространение информации, очистка и восстановлениедорожного полотна и оборудования | 5Управление дорожно-транспортными происшествиям |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 10**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Центры управления движением (ЦУД) являются краеугольным камнем дорожной инфраструктуры. В большинстве ЦУД работают круглосуточно один или несколько программных агентов. Реагируя на события в реальном времени, агент ЦУД может выполнять различные планы действия. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи план действия.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | План действия |
| А Оповещение всех компетентных органов и служб управления безопасностью движения, принятие необходимых мер | 1Управления движением |
| Б Принятие мер, необходимых для управления движением, в сотрудничестве с компетентными органами на региональном уровне, минимизация заторов и задержек и оптимизация использования дорожной инфраструктуры | 2 Действий в чрезвычайных ситуациях |
| В Привлечение ремонтных бригад для восстановления инфраструктуры и, при необходимости, привлечение подрядчиков | 3 Восстановления |
|  | 4Улучшения  |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 11**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

***Текст задания***

 Интеллектуально транспортная система (ИТС) позволяют эффективно решать многие проблемы как на местном, так и на федеральном уровне.Преимущества внедрения интеллектуальной транспортной системы:

1) Снижение числа случаев смерти и травм на дорогах

2) Мобильность

3) Более быстрое реагирование на чрезвычайные ситуации и повышение

эффективности работы дорожных операторов

4)Экономия времени в пути

5)Повышение безопасности

6)Шаг в сторону модальности

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 12**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст и установите последовательность.

***Текст задания***

 Интеллектуально транспортная система (ИТС) позволяет эффективно решать многие проблемы, как на местном, так и на федеральном уровне. Преимущества внедрения интеллектуальной транспортной системы:

1)предупреждение ДТП

2)удобство для пассажиров

3)интеграция с дорожно-транспортными службами

4)шаг в сторону модальности

5)экономия времени в пути

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 13**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 В современных программных продуктах для моделирования транспортных потоков индивидуального транспорта реализовано множество процедур, позволяющих прогнозировать перераспределение потоков индивидуального транспорта. Наиболее часто используют процедуры расчета перераспределения транспортного спроса. Соотнесите выполняемую задачу и используемую для решения данной задачи вид процедур.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача  | Вид процедур |
| А Перераспределение делит матрицу корреспонденций в процентном отношении на несколько частичных матриц. Корреспонденции частичных матриц постепенно перераспределяются на сеть. При этом для поиска путей учитываетсясопротивление, которое выводится из нагрузки предыдущего шага | 1Равновестного перераспределения |
| Б Перераспределение разделяет спрос в соответствии первому принципу Вардропа: «Каждый отдельный участник транспортного движения выбирает свой маршрут так, что продолжительность поездки на всех альтернативных путях в конечном счете равна и каждая смена на другой путь увеличила бы личное время в пути».  | 2Последовательного перераспределения |
| В Процедура отображает «учебный процесс» участников транспортного движения во время перемещения по сети. Исходя из принципа «всё или ничего», водители учитывают информациюпоследней поездки для нового поиска путей.Процедура представляет собой модель процесса адаптации участников автомобильного движения во время перемещения по сети. На каждой следующей итерации водители учитывают информацию последней поездки для нового поиска путей.  | 3Обучающая |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 14**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Автомобильный транспорт разного вида, назначения, собственности и формы доступа к его услугам чаще всего использует общую инфраструктуру – улично-дорожную сеть.

Элементы транспортного предложения представляют информационную составляющую модели транспортного предложения функционирования автомобильного транспорта. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи элемент транспортного предложения.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Элемент  |
| А Определяют положение перекрестков, являются начальными и конечными точками перегонов | 1Перегоны |
| Б Описывают улицы, соединяют узлы, имеют направление, прямое и обратное направления являются самостоятельными объектами сети, которым присваивается общий номер отрезка | 2 Узлы |
| В Описывают, в каких направлениях можно поворачивать на перекрестке | 3Районы |
| Г Начальные и конечные пункты транспортного движения, в модели каждый район сведен к центру тяжести, границы показывают пространственное положение района, однако влияние на распределение транспорта оказывает только положение центра района | 4 Повороты |
| Д Примыкание соответствует начальному и конечному пешеходному переходу, служит для связи центра транспортного района с УДС, для примыкания указывается время движения пешком для ОТ и время выезда из квартала для ИТ, каждый район имеет примыкание минимум с одним узлом сети | 5 Примыкания |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 15**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 На всех этапах разработки транспортных моделей выделяют основные виды ошибок, которые определяют необходимость калибровки модели. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи вид ошибки.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Вид ошибки |
| А Ошибки, вызванные несовершенным пониманием поведения лиц, совершающих корреспонденции, или реакции на изменения в транспортном предложении. | 1 Детализации модели |
| Б Ошибки, вызванные качеством абстрагирования и агрегирования модели. Обычно модели агрегируются по лицам, совершающим корреспонденции (например, агрегирование по домашним хозяйствам или зонам проживания), по целям поездки, периодам времени и способам поездки. | 2 Спецификации модели |
| В Ошибки, связанные со сбором и об-работкой данных для калибровки. Могут быть связаны со случайной ошибкой при сборе, вводе, проверке или редактировании натурных данных для калибровки. | 3 Входных данных |
| Г Ошибки во входных данных, используемых в модели. Этот тип ошибки может быть выявлен в процессе проверки модели: параметров сети, расчетных процедур, данных статистики, таких, как население и рабочие места. | 4 Натурных данных |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 16**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите последовательность.

 ***Текст задания***

 Статистическое исследование - это научно-организационный процесс, в котором за единою программой проводится наблюдение за определенными явлениями и процессами, сбор, регистрация первичных данных, их обработка и анализ. Процесс статистического исследования можно разделить на этапы. Для этого Вам необходимо выполнить определенную последовательность действий:

1) Разработка и сводка данных

2) Статистический анализ

3) Составление плана статистического исследования, разработка его программы

4) Регистрация и сбор статистического материала

5) Внедрение результатов исследования в практику.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 17**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите последовательность.

***Текст задания***

 Сезонные колебания отрицательно сказываются на экономических показателях работы предприятий, так как ведут к неполному использованию подвижного состава, оборудования, к неравномерному использованию трудовых ресурсов. Измеряются сезонные колебания (сезонная волна) при помощи особых показателей, которые называются индексами сезонности. Наиболее распространенным методом является метод средних относительных изменений. Для расчета индекса сезонности по методу средних относительных изменений, необходимо выполнить следующие шаги. Для этого Вам необходимо выполнить определенную последовательность действий:

1) Собрать данные за несколько периодов времени (например, месяцы или кварталы).

2) Вычислить относительное изменение для каждого периода времени, разделив значение за данный период на среднее значение.

3) Вычислить среднее значение для каждого периода времени.

4) Вычислить среднее значение относительных изменений для каждого периода времени.

5) Вычислить индекс сезонности, разделив каждое относительное изменение на среднее значение относительных изменений и умножив на 100.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 18**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Статистика транспортного обслуживания населения включает в себя ряд основных показателей, которые помогают оценить эффективность и доступность транспортных услуг для населения. Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи показатель.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача  | Показатель |
| А Количество пассажиров, перевезенных транспортными средствами за определенный период времени. | 1 Плотность пассажиропотока |
| Б Отношение пассажиропотока к длине маршрута или площади транспортной сети. | 2 Пассажиропоток |
| В Среднее время, которое пассажир проводит в пути от отправления до прибытия. | 3 Средняя длительность поездки |
| Г Отношение количества пассажиров, перевезенных общественным транспортом, к общему количеству пассажиров, перевезенных всеми видами транспорта. | 4 Доступность транспортных услуг |
| Д Отношение количества доступных транспортных средств к количеству населения. | 5 Доля общественного транспорта в общем объеме перевозок |

Запишите цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание19**

***Инструкция по выполнению задания***

 Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 После сбора данных в статистике транспортного обслуживания населения проводится их анализ с использованием различных методов. Соотнесите выполняемую задачу и использованный для решения данной задачи метод анализа данных.

 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Анализ |
| А Осуществляется описательный анализ данных, который позволяет определить основные характеристики и закономерности транспортного обслуживания населения. | 1 Сравнительный  |
| Б Данные сравниваются по разным периодам времени, регионам или другим параметрам для выявления изменений и различий в транспортном обслуживании. | 2 Дескриптивный  |
| В Исследуется взаимосвязь между различными показателями транспортного обслуживания населения для выявления зависимостей и влияния одних факторов на другие. | 3 Прогнозирование |
| Г На основе анализа исторических данных строятся прогнозы развития транспортного обслуживания населения, что позволяет планировать будущие мероприятия и решения. | 4 Корреляционный  |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 20**

***Инструкция по выполнению задания***

Прочитайте текст и установите соответствие.

***Текст задания***

 Основные этапы внедрения результатов исследования на практике:

Соотнесите выполняемую задачу и используемый для решения данной задачи этап ее внедрения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

|  |  |
| --- | --- |
| Выполняемая задача | Этап |
| А Исследователь самостоятельно перепроверяет действие разработанного плана мероприятий в жизни. | 1Выведение результатов в свет |
| Б Знакомство потребителей конкретной отрасли, потребителей с новшествами | 2Апробация |
| В Разработка практических правил применения новых мер, обучение новшествам пользователей | 3Технический |
| Г Исследователь лично убеждается в эффективности предложенных мероприятий и при необходимости корректирует план. | 4 Контроль |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Поле для ответа***

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_