

Тесты для контроля знаний

ТЕМА: ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Формулировки основных законов
2. Классификация причин создания нового самолета.
3. Логика формирования ТЗ
4. Классификация исходных данных для проектирования
5. Содержание приоритетных эксплуатационно-технических требований (ЭТТ) к воздушным судам
6. Противоречия в требованиях
7. О научно-техническом заделе

СОДЕРЖАНИЕ

Вопросы и задания	1
Ответы	15

Вопросы и задания

Вопрос № 1 -----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

В процессе исторического развития потребности человека и общества растут количественно и изменяются качественно – это

Варианты завершения фразы:

- 1 – закон развития техники
- 2 – закон непрерывного развития потребностей
- 3 – закон научно-технического прогресса

Вопрос № 2-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Законы изменения технических объектов по мере развития научно-технического прогресса, накопления опыта их создания и эксплуатации, называются

Варианты завершения фразы:

- 1 – законы развития техники
- 2 – закон непрерывного развития потребностей
- 3 – закон прогрессивной эволюции

Вопрос № 3-----

Правильно определите название следующего закона:

При наличии необходимого технического потенциала и социально-экономической целесообразности новая потребность общества или человека удовлетворяется с по-

мощью впервые созданных технических объектов с новыми функциями.

Варианты ответа:

- 1 – закон строения техники
- 2 – закон расширения множества «потребности-функции»
- 3 – закон прогрессивной эволюции

Вопрос № 4-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Объём инноваций, достаточный для разработки научно обоснованного и технически осуществимого проекта технического объекта, определяет

Варианты завершения фразы:

- 1 – социально-экономическую целесообразность
- 2 – необходимый технический потенциал
- 3 – закон минимизации усилий

Вопрос № 5-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Переход от одного поколения технического объекта к другому поколению осуществляется в соответствии с законом

Варианты завершения фразы:

- 1 – корреляции параметров
- 2 – соответствия функции и структуры
- 3 – прогрессивной эволюции

Вопрос № 6-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Ухудшение в процессе эксплуатации технического объекта его свойств под действием физических, химических и т.п. факторов, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 - физическим старением технического объекта
- 2 - моральным старением технического объекта

Вопрос № 7-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Обязательный документ, определяющий состав и свойства целевой нагрузки, требования на ее доставку, потребные свойства воздушного судна, а также исходные данные на проектирование, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – технические условия
- 2 – техническое задание

Вопрос № 8-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Единое, взаимообусловленное поступательное развитие науки и техники, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – законом минимизации усилий
- 2 – научно-техническим прогрессом

Вопрос № 9-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Непрерывный научно-технический прогресс – это

Варианты завершения фразы:

- 1 – главный закон развития техники
- 2 – закон минимизации усилий
- 3 – закон прогрессивной эволюции

Вопрос № 10-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Новая информация, подтвержденная экспериментом, использование которой в новом объекте позволяет повысить его эффективность по сравнению с существующими, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – инновацией
- 2 – главным законом развития технических объектов
- 3 – законом прогрессивной эволюции

Вопрос № 11-----

Выбрать один правильный ответ на вопрос:

Вопрос: Кто автор термина «инновация»?

Варианты ответов:

- 1 – Карл Маркс

2 – Шумпетер

Вопрос № 12-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Состояние воздушного судна, при котором оно соответствует типовой конструкции и способно обеспечить безопасную эксплуатацию, называется

Варианты ответов:

- 1 – надежностью
- 2 – летной годностью
- 3 - безотказностью

Вопрос № 13-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Требования к летной годности воздушных судов изложены в

Варианты завершения фразы:

- 1 – федеральных авиационных правил
- 2 – национальных стандартах (ГОСТ)

Вопрос № 14-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Обязательные требования, направленные на обеспечение рационального природопользования, охрану окружающей среды, защиту здоровья и генетического фонда человека, называются

Вопрос № 15-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Совокупность факторов, действующих на воздушное судно при его эксплуатации, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – эргономическими ограничениями
- 2 – условиями эксплуатации

Вопрос № 16-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Экстремальные условия эксплуатации, которых можно избежать путем использования соответствующих правил эксплуатации

Варианты завершения фразы:

- 1 – относятся к ожидаемым условиям эксплуатации
- 2 – не относятся к ожидаемым условиям эксплуатации

Вопрос № 17-----

Выбрать правильный ответ на следующий вопрос:

Вопрос: Относятся ли к ожидаемым условиям эксплуатации экстремальные условия, которые возникают настолько редко, что требование выполнять нормы летной годности в отношении этих условий привело бы к обеспечению более высокого уровня летной годности, чем это необходимо и практически обосновано?

Варианты ответа:

- 1 – нет
- 2 – да

Вопрос № 18-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Требования, определяющие удобство, комфорт и безопасность применения воздушного судна как части человеко-машинной системы на этапах эксплуатации, называются

Вопрос № 19-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Нагрузка, для перемещения которой предназначен самолет коммерческой авиации, называется

Вопрос № 20-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Нагрузка, для перемещения которой предназначен самолет авиации общего назначения, называется

Вопрос № 21-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Расстояние, пролетаемое самолетом от взлета до посадки в условиях МСА без ветра и при расходовании всего заправленного топлива, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – технической дальностью полета
- 2 – практической дальностью полета

Вопрос № 22-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Расстояние, пролетаемое самолетом от взлета до посадки в условиях МСА без ветра и при расходе всего заправленного топлива за исключением резервного запаса, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – технической дальностью полета
- 2 – практической дальностью полета

Вопрос № 23-----

Выбрать один правильный ответ:

При одинаковой заправке топливом, какая дальность полета самолета больше – практическая или техническая?

Варианты ответа:

- 1 - больше практическая дальность полета
- 2 - больше техническая дальность полета

Вопрос № 24-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Скорость самолета на наиболее протяженном (продолжительном) участке траектории его полета, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – технической скоростью полета самолета
- 2 – крейсерской скоростью полета самолета

Вопрос № 25-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Отношение расстояния между пунктами вылета и посадки к интервалу времени от начала разбега самолета при взлете и до момента его остановки по окончании полета, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – технической скоростью полета самолета
- 2 – крейсерской скоростью полета самолета

Вопрос № 26-----

Выбрать один правильный ответ:

Какая скорость полета больше – крейсерская или техническая?

Варианты ответа:

- 1 – крейсерская скорость больше технической скорости
- 2 – крейсерская скорость меньше технической скорости

Вопрос № 27-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Комплекс санитарных, бытовых и психологических условий, соблюдение которых направлено на достижение минимальной утомляемости пассажиров, состояния удовлетворенности и спокойствия во время полета, определяют ... самолета.

Вопрос № 28-----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Полет, который в статистическом смысле эквивалентен всей совокупности полетов парка этих самолетов в эксплуатации, называется

Вопрос № 29 -----

Введите одно слово для правильного завершения фразы:

Совокупность свойств самолета, характеризующих его приспособленность к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также при подготовке самолета к эксплуатации, в процессе и по окончании её, называется ... технологичностью.

Вопрос № 30-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Наработка в летных часах, полетах, установленная при проектировании, в течение которой обеспечивается необходимый уровень безопасности конструкции по условиям прочности, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 - проектным ресурсом конструкции
- 2 - проектным сроком службы конструкции

Вопрос № 31-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Календарное время, установленное при проектировании, в течение которого обеспечивается необходимый уровень безопасности конструкции по условиям прочности, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 - проектным ресурсом конструкции
- 2 - проектным сроком службы конструкции

Вопрос № 32-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Совокупность новых результатов интеллектуальной деятельности в сфере науки, техники и технологий, реализация которых ведет к повышению эффективности промышленности и поступлению в эксплуатацию новых видов и обладающих новыми свойствами и качествами технических объектов, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 - социально-экономической целесообразностью
- 2 - научно-техническим заделом

Вопрос № 33-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Потенциальные потребности рынка нового технического объекта, достаточные для начала программы его создания, определяют

Варианты завершения фразы:

- 1 - социально-экономическую целесообразность создания нового объекта
- 2 - научно-технический задел для создания нового объекта

Вопрос № 34-----



Выбрать один правильный ответ на следующий вопрос:

Вопрос: Является ли причиной разработки нового самолета апробация новых идей и технических решений? Рисунок - это подсказка.

Варианты ответа:

- 1 - да
- 2 - нет

Вопрос № 35-----

Выбрать один правильный ответ на следующий вопрос:

Вопрос: Является ли основной причиной разработки нового самолета развитие авиатранспорта?

Варианты ответа:

- 1 – да
- 2 – нет

Вопрос № 36 -----



Выбрать один правильный ответ:

Этот самолет (см. рис В-777) установил абсолютный рекорд ... для пассажирских самолетов.

Варианты ответа:

- 1 – скорости полета
- 2 – высоты полета
- 3 – дальности беспосадочного полета

Вопрос № 37-----



Выбрать один правильный ответ:

Этот самолет (см. рис Ан-225 Мрия) установил абсолютный рекорд ... для гражданских самолетов.

Варианты ответа:

- 1 – скорости полета
- 2 – грузоподъемности
- 3 – дальности беспосадочного полета

Вопрос № 38-----



Выбрать один правильный ответ:

Этот самолет (см. рис Ту-114) в истории авиации был примером

Варианты ответа:

- 1 – физического износа, повлекшего списание парка самолета Ту-114
- 2 – досрочного списания парка Ту-114 вследствие морального старения

Вопрос № 39-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Федеральные авиационные правила, содержащие требования летной годности воздушных судов, являются документами

Варианты завершения фразы:

- 1 – добровольного применения
- 2 – обязательного применения

Вопрос № 40-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Федеральные авиационные правила, содержащие требования к охране окружающей среды от воздействия деятельности в области авиации, являются документами

Варианты завершения фразы:

- 1 – добровольного применения
- 2 – обязательного применения

Вопрос № 41-----

Выбрать один правильный ответ:

Необходимо ли техническое обслуживание для идеального самолета?

Варианты ответа:

- 1 – нет
- 2 – да

Вопрос № 42-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Объект, у которого при сохранении функций объем или размеры стремятся к нулю, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – оптимальным объектом
- 2 – идеальным объектом

Вопрос № 43-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Взлетный вес идеального воздушного судна, равен

Варианты завершения фразы:

- 1 – весу топлива
- 2 – весу полезной нагрузки

Вопрос № 44-----

Выбрать один правильный ответ:

Обязательно ли наличие технического задания на разработку технического предложения?

Варианты ответа:

- 1 – да, обязательно
- 2 – нет, не обязательно

Вопрос № 45-----

Выбрать один правильный ответ:

Обязательно ли наличие технического задания на разработку эскизного проекта?

Варианты ответа:

- 1 – да, обязательно
- 2 – нет, не обязательно

Вопрос № 46-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Свод государственных требований, выполнение которых обеспечивает заданный уровень безопасности полетов гражданских воздушных судов, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – государственными стандартами (ГОСТ)
- 2 – отраслевыми стандартами (ОСТ)
- 3 – нормами летной годности

Вопрос № 47-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Отношение рейсовой массы коммерческой нагрузки к максимальному значению коммерческой нагрузки, называется

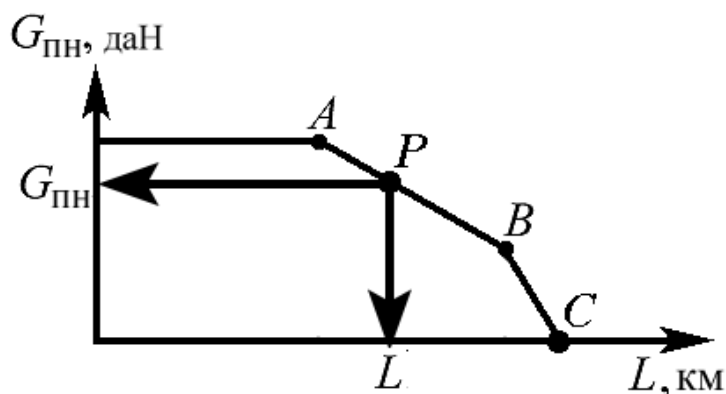
Варианты завершения фразы:

- 1 – удельной коммерческой нагрузкой
- 2 – коэффициентом загрузки воздушного судна

Вопрос № 48-----

Выбрать один правильный ответ на вопрос:

Какой дальности полета соответствует дальность в точке **B** на прилагаемом рисунке?



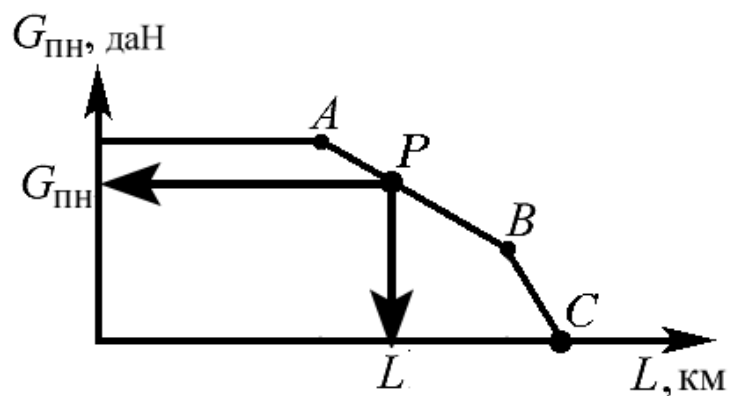
Варианты ответа:

- 1 – дальность полета при максимальном запасе топлива
- 2 – перегоночная дальность полета

Вопрос № 49-----

Выбрать один правильный ответ на вопрос:

Какой дальности полета соответствует дальность в точке **C** на прилагаемом рисунке?



Варианты ответа:

- 1 – дальность полета при максимальном запасе топлива
- 2 – перегоночная дальность полета

Вопрос № 50-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Крейсерская скорость, соответствующая минимальному времени рейса называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – максимальной крейсерской скоростью
- 2 – экономической крейсерской скоростью

Вопрос № 51-----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Крейсерская скорость, соответствующая минимальной себестоимости перевозок, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – максимальной крейсерской скоростью
- 2 – экономической крейсерской скоростью

Вопрос № 52 -----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Первый воздушный шар изобрели

Варианты завершения фразы:

- 1 – братья Райт
- 2 – братья Монгольфье

Вопрос № 53 -----

Выбрать одно правильное завершение фразы:

Воздушный шар, наполняемый водородом, называется

Варианты завершения фразы:

- 1 – шарльером
- 2 – монгольфьером

Вопрос № 54 -----

Выбрать 7 требований, относящихся к приоритетным эксплуатационным требованиям:

- 1 - полезная нагрузка
- 2 - дальность полета
- 3 - крейсерская скорость
- 4 - класс аэродрома базирования
- 5 – скорость отрыва при взлете
- 6 - комфортабельность
- 7 – посадочная скорость
- 8 - годовой налет часов
- 9 - ресурс самолета

Вопрос № 55 -----

Выбрать 7 факторов, относящиеся к условиям эксплуатации:

- 1 - параметры состояния воздушной среды
- 2 - погодные условия
- 3 - состояние ВПП
- 4 - условия загрузки самолета
- 5 – надежность самолета
- 6 - режимы полета самого самолета
- 7 - режимы работы двигателя
- 8 - конфигурация самолета
- 9 - ресурс самолета

Ответы

Вопрос № 1 -----
Правильный ответ – «2 – закон непрерывного развития потребностей»

Вопрос № 2-----
Правильный ответ – «1 – законы развития техники»

Вопрос № 3-----
Правильный ответ – «2 – закон расширения множества «потребности-функции»

Вопрос № 4-----
Правильный ответ – «2 – необходимый технический потенциал»

Вопрос № 5-----
Правильный ответ – «3 – прогрессивной эволюции»

Вопрос № 6-----
Правильный ответ «1 - физическим старением технического объекта»

Вопрос № 7-----
Правильный ответ «2 – техническое задание»

Вопрос № 8-----
Правильный ответ «2 – научно-технический прогресс»

Вопрос № 9-----
Правильный ответ «1 – главный закон развития техники»

Вопрос № 10-----
Правильный ответ «1 – инновацией»

Вопрос № 11-----
Правильный ответ «2 - Шумпетер»

Вопрос № 12-----
Правильный ответ «2 – летной годностью»

Вопрос № 13-----
Правильный ответ «1 - федеральных авиационных правилах»

Вопрос № 14-----
Правильный ответ «экологические/экологическими»

Вопрос № 15-----
Правильный ответ «2 – условиями эксплуатации»

Вопрос № 16-----
Правильный ответ «2 – не относятся к ожидаемым условиям эксплуатации»

Вопрос № 17-----
Правильный ответ «1- нет»

Вопрос № 18-----
Правильный ответ «эргономическими/эргономические»

Вопрос № 19-----
Правильные ответы «полезная==полезной == коммерческая==коммерческой ==
целевая==целевой”

Вопрос № 20-----
Правильные ответы «полезная==полезной== целевая==целевой»

Вопрос № 21-----
Правильный ответ «1 – технической дальностью полета»

Вопрос № 22-----
Правильный ответ «2 – практической дальностью полета»

Вопрос № 23-----
Правильный ответ «2 - больше технической дальность полета»

Вопрос № 24-----
Правильный ответ «2 – крейсерской скоростью полета самолета»

Вопрос № 25-----
Правильный ответ «1 – технической скоростью полета самолета»

Вопрос № 26-----
Правильный ответ «1 – крейсерская скорость больше технической скорости»

Вопрос № 27-----
Правильный ответ «комфортабельность/комфорт»

Вопрос № 28-----
Правильный ответ «типовым/типовой»

Вопрос № 29 -----
Правильный ответ « эксплуатационной»

Вопрос № 30-----
Правильный ответ «1 - проектным ресурсом конструкции»

Вопрос № 31-----
Правильный ответ «проектным сроком службы конструкции»

Вопрос № 32-----
Правильный ответ «2- научно-техническим заделом»

Вопрос № 33-----
Правильный ответ «1-социально-экономическую целесообразность»

Вопрос № 34-----
Правильный ответ «1- да»

Вопрос № 35-----
Правильный ответ «1 - да»

Вопрос № 36 -----
Выбрать один правильный ответ:
Правильный ответ «3 – дальности беспосадочного полета»

Вопрос № 37-----

Правильный ответ «2 – грузоподъемности»

Вопрос № 38-----

Правильный ответ «2 – досрочного списания парка Ту-114 вследствие морального старения»

Вопрос № 39-----

Правильный ответ «2 – обязательного применения»

Вопрос № 40-----

Правильный ответ «2 – обязательного применения»

Вопрос № 41-----

Правильный ответ «1 – нет»

Вопрос № 42-----

Правильный ответ «2 – идеальным объектом»

Вопрос № 43-----

Правильный ответ «2 – весу полезной нагрузки»

Вопрос № 44-----

Правильный ответ «1 – да, обязательно»

Вопрос № 45-----

Правильный ответ «1 – да, обязательно»

Вопрос № 46-----

Правильный ответ «3 – нормами летной годности »

Вопрос № 47-----

Правильный ответ «2 – коэффициентом загрузки ВС»

Вопрос № 48-----

Правильный ответ «1 – дальность полета при максимальном запасе топлива»

Вопрос № 49-----

Правильный ответ «2 – перегоночная дальность полета»

Вопрос № 50-----

Правильный ответ «1 – максимальной крейсерской скоростью»

Вопрос № 51-----

Правильный ответ «2 – экономической крейсерской скоростью»

Вопрос № 52 -----

Правильный ответ «2 – братья Монгольфье»

Вопрос № 53 -----

Правильный ответ «1 – шарльером»

Вопрос № 54 -----

Правильный ответ «1, 2, 3, 4, 6, 8, 9»

Вопрос № 55 -----

Правильный ответ «1, 2, 3, 4, 6, 7, 8»