

# Тесты для контроля знаний по теме «Введение в проектирование»

1. Воздушное судно, самолет, вертолет...
2. Основная терминология о проектировании
3. Укрупненная схема процесса проектирования
4. Этапы проектирования ВС
5. Роль проектирования в жизненном цикле ВС
6. Сравнение целей, содержаний и результатов
7. Гейтовый подход – норма управления проектом

## Содержание

Вопросы .....	1
Ответы .....	17

*Согласно Постановлению Правительства России от 6 августа 2013 г. N 670 о тестировании авиационных специалистов **успешно пройденным** считается тест, в котором тестируемый ответил верно, более чем на 75 процентов вопросов.*

Вопрос № 1-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Знания о наиболее общих принципах и методологии целенаправленной проектной деятельности в авиастроении, завершающие философскую подготовку авиационного специалиста, это ... дисциплины «Проектирование воздушных судов».

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – задача
- 2 – цель

Вопрос № 2-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Научить студентов применять уже известные знания и новые знания, полученные в дисциплине «Проектирование воздушных судов», для последующего самостоятельного решения комплексных инженерных задач проектирования воздушного судна – это ... дисциплины «Проектирование воздушных судов».

Варианты завершения фразы:

- 1 – задача
- 2 – цель

Вопрос № 3 -----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – экранопланом
- 2 – воздушным судном

Вопрос № 4-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Система знаний о принципах и методах разработки научно обоснованных, технически осуществимых и экономически целесообразных проектов, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – проектированием как наука
- 2 – проектированием как производственным процессом

Вопрос № 5-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Процесс разработки документации, обеспечивающей организацию и осуществление этапов жизненного цикла воздушного судна, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – проектированием как наука
- 2 – проектированием как производственным процессом

Вопрос № 6-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Промежуточное или конечное описание воздушного судна, достаточное для рассмотрения и принятия заключения об окончании проектирования или путях его продолжения, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – принципом новизны
- 2 – проектным решением
- 3 – анализом
- 4 – конструированием

Вопрос № 7-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Часть проектирования, заканчивающаяся получением проектного решения, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 - проектной процедурой
- 2 – анализом
- 3 – конструированием

Вопрос № 8-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Конкретизация описания варианта проектного решения в части его структуры и (или) параметров, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – принципом новизны
- 2 – синтезом
- 3 – анализом

Вопрос № 9-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

При проектировании оценка выходных характеристик и исследование работоспособности модели называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – принципом новизны
- 2 – синтезом
- 3 – анализом

#### 4 – конструированием

Вопрос № 10-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Процесс преобразования проектного решения в конкретную документацию для изготовления воздушного судна, называется .... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – принципом стандартизации
- 2 – синтезом
- 3 – анализом
- 4 – конструированием

Вопрос № 11-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Совокупность процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенном воздушном судне до момента удовлетворения этих потребностей и утилизации воздушного судна, называется .... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – жизненным циклом воздушного судна
- 2 – проектированием как наука
- 3 – проектированием как производственный процесс
- 4 – принципом предупреждения морального старения

Вопрос № 12-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Деятельность по формулировке научно обоснованных, технически осуществимых и экономически целесообразных требований начального технического задания для нового воздушного судна как элемента некоторой системы, называется .... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – жизненным циклом воздушного судна
- 2 – внешним проектированием
- 3 – конструированием
- 4 – внутренним проектированием

Вопрос № 13-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Поэтапная деятельность по реализации проектируемого воздушного судна, отвечающего требованиям технического задания, называется

.....

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – жизненным циклом объекта
- 2 – внешним проектированием
- 3 – внутренним проектированием

Вопрос № 14-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Деятельность по согласованию требований внешнего проектирования воздушного судна с возможностями его внутреннего проектирования, называется .....

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – формированием облика будущего воздушного судна
- 2 – конструированием
- 3 – проектированием как наука
- 4 – проектированием как производственным процессом

Вопрос № 15-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

При создании воздушных судов этап аванпроекта непосредственно предшествует этапу .....

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – технического предложения
- 2 – эскизного проекта

Вопрос № 16-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Документ, определяющий состав и свойства целевой нагрузки, требования на ее доставку, потребные для этого свойства воздушного судна, а также исходные данные на проектирование, называется .....

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – техническим заданием
- 2 – техническим предложением

Вопрос № 17-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Характерные свойства воздушного судна и их величины, которые являются следствием принятых схемы, компоновки и параметров, называются ....

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – техническим заданием
- 2 – характеристиками (данными) воздушного судна

Вопрос № 18-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Выбор варианта проекта из имеющихся альтернативных вариантов по результатам анализа, называется .... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – синтезом
- 2 – принятием проектного решения
- 3 – моделированием

Вопрос № 19-----

**Укажите автора известной мысли:**

Точное логическое определение понятий – условие истинного знания.

**Варианты ответа:**

- 1 – Аристотель
- 2 – Платон
- 3 – Сократ

Вопрос № 20-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Выбор, имеющий обоснование, доступное пониманию другими людьми, называется .....

**Варианты ответа:**

- 1 – случайным способом принятия решения
- 2 – критериальным способом принятия решения

Вопрос № 21-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Вид проектной документации, содержащей технико-экономическое обоснование целесообразности разработки воздушного судна (ВС) и уточняющей требования к ВС, полученные на основе анализа технического задания и проработки вариантов возможных технических решений ВС, называется .... .

**Варианты ответа:**

- 1 – техническим предложением
- 2 – эскизным проектом
- 3 – техническим проектом

Вопрос № 22-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Вид проектной документации, содержащей принципиальные конструктивные решения, дающие общее представление о назначении, об устройстве, принципе работы и габаритных размерах разрабатываемого воздушного судна, а также данные, определяющие его основные параметры, называется .... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – техническим заданием
- 2 – аванпроектом
- 3 – эскизным проектом
- 4 – техническим проектом

Вопрос № 23-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Вид проектной документации, содержащей окончательные технические решения и полные сведения об устройстве создаваемого воздушного судна, а также исходные данные, достаточные для разработки рабочей документации, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – аванпроектом
- 2 – эскизным проектом
- 3 – техническим проектом

Вопрос № 24-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Совокупность конструкторских документов, предназначенных для изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонта воздушного судна, называется .... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – аванпроектом
- 2 – эскизным проектом
- 3 – рабочим проектом

Вопрос № 25 -----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Оценить целесообразность начального технического задания, уточнить и развить его на основе предварительной конструкторской проработки и анализа различных вариантов воздушного судна, является целью ... .

Варианты завершения фразы:

- 1 – аванпроекта
- 2 – технического предложения
- 3 – эскизного проекта

Вопрос №26-----

**Введите 2 номера проектных стадий НИР:**

- 1 – предпроектные исследования
- 2 – техническое задание
- 3 – техническое предложение
- 4 – аванпроект
- 5 – эскизный проект

Вопрос №27-----

**Введите 2 номера проектных стадий ОКР:**



- 1 – техническое задание
- 2 – техническое предложение
- 3 – аванпроект
- 4 – эскизный проект
- 5 – технический проект

Вопрос №28-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Работы научного характера, выполняемые с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания воздушного судна в определенные сроки, называются ... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – НИР
- 2 – ОКР

Вопрос №29-----

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Разработка документации и опытного образца, а также его испытания, выполняемые для создания воздушного судна, называется ... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – НИР
- 2 – ОКР

Вопрос №30-----

**Выбрать 3 номера работ, характерных для НИР:**

- 1 - изучаются потребности в новых воздушных судах
- 2 - исследуются физические, информационные, конструктивные и технологические принципы построения воздушного судна
- 3 - прогнозируются возможные характеристики и параметры воздушного судна
- 4 - проводятся испытания опытного образца воздушного судна

Вопрос №31-----

**Выбрать правильный ответ на вопрос:**

Кто является исполнителем аванпроекта?

**Варианты ответа:**

- 1 – будущий разработчик воздушного судна
- 2 – будущий изготовитель воздушного судна
- 3 – будущий эксплуатант воздушного судна

**Вопрос №32-----**

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Проверка принципов работы воздушного судна, условий размещения компонентов в отведенном пространстве, условий эргономичности, эксплуатационной технологичности и других свойств воздушного судна, является целью ... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – технического предложения
- 2 – аванпроекта
- 3 – макета

**Вопрос №33-----**

**Выбрать правильное завершение фразы:**

Расположение компонентов воздушного судна в пространстве, их связей между собой и изменение этого расположения с течением времени, называется ... .

**Варианты завершения фразы:**

- 1 – структурой воздушного судна
- 2 – параметрами воздушного судна
- 3 - схемой

**Вопрос № 34 -----**

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Воздушное судно тяжелее воздуха, приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого в полете создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета, называется .... .

**Вопрос № 35 -----**

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полете в основном за счет реакций воздуха с одним или несколькими несущими винтами, вращаемыми силовой установкой вокруг осей, находящихся примерно в вертикальном положении называется .... .

Вопрос № 36-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Летательный аппарат легче воздуха, использующий для полёта подъёмную силу заключённого в оболочке газа (или нагретого воздуха) с плотностью меньшей, чем плотность окружающего воздуха, называется .... .

Вопрос № 37-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Представление воздушного судна в общих, главных чертах, с помощью графического отображения его состава и структуры, называется .... .

Вопрос № 38-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Совокупность компонентов воздушного судна, пространственное положение которых зафиксировано относительно общей системы координат и удовлетворяет заданным требованиям, называется .... .

Вопрос № 39-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Описание предполагаемого объекта (предмета, явления, процесса), оформленное в виде комплекта документации, называется .... .

Вопрос № 40-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Деятельность по созданию проекта называется .... .

Вопрос № 41-----

Внимательно рассмотрите представленный рисунок. Введите одно слово для правильного завершения фразы:

На рисунке представлено воздушное судно типа ..... .



Вопрос № 42-----

Внимательно рассмотрите представленный рисунок. Введите одно слово для правильного завершения фразы:

На рисунке представлено воздушное судно типа ..... .



Вопрос № 43-----

Вставьте одно правильное слово в следующую фразу:

Все свойства воздушного судна закладываются при ....., реализуются при изготовлении и поддерживаются при эксплуатации.

Вопрос № 44-----

Вставить одно правильное слово для завершения фразы:

Величина, характеризующая некоторое свойство воздушного судна или режим его функционирования, и выбираемая или назначаемая в процессе проектирования, называется ..... .

Вопрос № 45-----

**Вставить одно правильное слово для завершения фразы:**

Объект, который рассматривается вместо объекта проектирования с целью определения характеристик последнего, называется .... .

Вопрос № 46-----

**Вставить одно правильное слово для завершения фразы:**

Степень соответствия свойств модели и моделируемого объекта, называется .... .

Вопрос № 47-----

**Вставить одно правильное слово для завершения фразы:**

Модель воздушного судна (или его часть) в натуральную величину, лишенная, как правило, функциональности, называется .... .

Вопрос № 48-----

**Вставить одно правильное слово для завершения фразы:**

Элемент схемы процесса проектирования, отмеченный поз. 1. на представленном рисунке, называется .... .

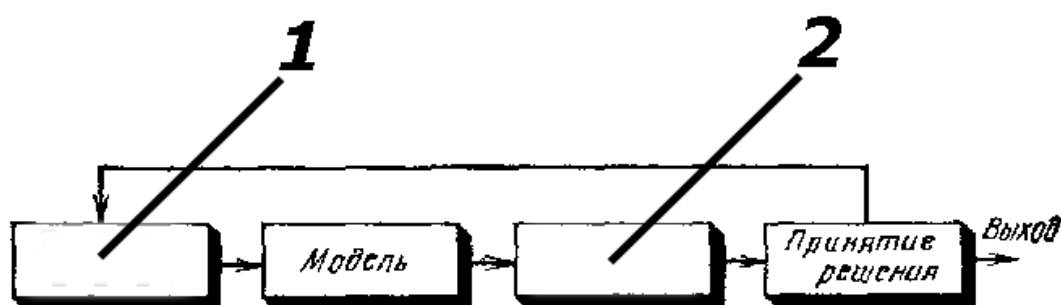


Схема процесса проектирования

Вопрос № 49-----

**Вставить одно правильное слово для завершения фразы:**

Элемент схемы процесса проектирования, отмеченный поз. 2. на представленном рисунке, называется .... .

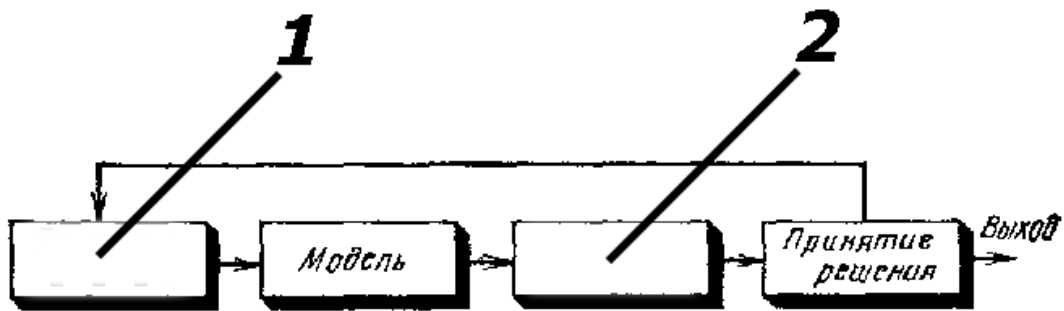


Схема процесса проектирования

Вопрос № 50-----

**Вставить одно слово для правильного завершения фразы:**

Управляемый аэростат с одним или несколькими двигателями, называется .... .

Вопрос №51 -----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Формулировка технического задания на опытно-конструкторские работы, гарантирующее возможность создания воздушного судна, отвечающего по своим технико-экономическим показателям высшему мировому уровню на момент освоения его в производстве, является целью ... .

Вопрос №52 -----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

Конструкторская проработка всех узлов и компонентов воздушного судна, как дальнейшее развитие аванпроекта, является целью ... проекта.

Вопрос № 53-----

**Введите одно слово для правильного завершения фразы:**

При синтезе создается, а при ... оценивается проект воздушного судна.

Вопрос № 54-----

**Выбрать слово для правильной формулировки:**

[Цель|Результат] проектирования воздушного судна (ВС) – создание ВС, способного в процессе эксплуатации выполнить поставленную задачу с максимально возможной эффективностью

Вопрос № 55-----

**Выбрать слово для правильной формулировки:**

[Цель|Результат] проектирования воздушного судна (ВС) - документация, содержащая достаточные сведения для изготовления ВС и его эксплуатации.

Вопрос № 56-----

**Рассмотрите рисунок и укажите правильный ответ на вопрос:**

Является ли воздушным судном летательный аппарат, который на рисунке находится в крейсерском полете?



**Варианты ответа**

- 1 - да
- 2 - нет

Вопрос № 57-----

**Рассмотрите рисунок и укажите правильный ответ на вопрос:**

Является ли воздушным судном летательный аппарат, который на рисунке находится в крейсерском полете?



**Варианты ответа**

- 1 - да
- 2 - нет

Вопрос № 58-----

На соответствие: последовательность шагов процесса проектирования → этапы: синтез, моделирование, анализ, принятие решения

Вопрос № 59-----

На соответствие: последовательность номеров стадий проектирования → стадии: техническое предложение, аванпроект, эскизный проект, технический проект, рабочий проект

Вопрос № 60-----

**Определить этап проектирования воздушного судна (ВС), который характеризуется следующей целью:**

Выявление концепций создания конкурентоспособного ВС с заданным уровнем эффективности

**Варианты ответа:**

- 1) техническое предложение
- 2) эскизное проектирования
- 3) техническое проектирование
- 4) рабочее проектирование

Вопрос № 61-----

**Определить этап проектирования воздушного судна (ВС), который характеризуется следующей целью:**

Определение расчетных лимитных показателей, описывающих ВС в авиатранспортной системе

**Варианты ответа:**

- 1) техническое предложение
- 2) эскизное проектирования
- 3) техническое проектирование
- 4) рабочее проектирование

Вопрос № 62-----

**Определить этап проектирования воздушного судна (ВС), который характеризуется следующей целью:**

Выявление инженерных решений оптимального ВС с уточнением проектных параметров и технических характеристик.

**Варианты ответа:**

- 1) техническое предложение
- 2) эскизное проектирования
- 3) техническое проектирование
- 4) рабочее проектирование



## ОТВЕТЫ

Вопрос № 1-----  
2 – цель

Вопрос № 2-----  
1 – задача

Вопрос № 3 -----  
2 – воздушным судном»

Вопрос № 4-----  
«1 – проектированием как наука »

Вопрос № 5-----  
«2 – проектированием как производственный процесс»

Вопрос № 6-----  
«2 – проектным решением»

Вопрос № 7-----  
«1 - проектной процедурой»

Вопрос № 8-----  
«2 – синтезом»

Вопрос № 9-----  
«3 – анализом»

Вопрос № 10-----  
«4 – конструированием»

Вопрос № 11-----  
«1 – жизненным циклом ВС»

Вопрос № 12-----  
«2 – внешним проектированием»

Вопрос № 13-----  
«3 – внутренним проектированием»

Вопрос № 14-----  
«1 – формированием облика будущего ВС»

Вопрос № 15-----  
«2 – эскизный проект »

Вопрос № 16-----  
«1 – техническим заданием»

Вопрос № 17-----  
«2 – характеристики (данные) ВС»

Вопрос № 18-----  
«2 – принятие проектного решения»

Вопрос № 19-----  
«Сократ»

Вопрос № 20-----  
«2 – критериальный способ принятия решения»

Вопрос № 21-----  
«1 - техническим предложением»

Вопрос № 22-----  
«3 – эскизным проектом»

Вопрос № 23-----  
«3 – технический проект»

Вопрос № 24-----  
«3 – рабочим проектом»

Вопрос № 25 -----  
«2 – технического предложения»

Вопрос №26-----  
3 4

Вопрос №27-----  
4 5

Вопрос №28-----  
Правильный ответ 1 – НИР

Вопрос №29-----  
Правильный ответ 2 – ОКР

Вопрос №30-----  
Правильный ответ 1,2,3

Вопрос №31-----  
Правильный ответ 1 – будущий разработчик

Вопрос №32-----  
Правильный ответ 3 - макета

Вопрос №33-----  
Правильный ответ 1 - структурой

Вопрос № 34 -----

«самолет/самолетом/самолёт/самолётом»

Вопрос № 35 -----

«вертолет/вертолетом/вертолёт/вертолётом»

Вопрос № 36-----

«аэро-  
стат/аэростатом/дирижабль/дирижаблем/монгольфьер/монгольфьер  
ом»

Вопрос № 37-----

«схемой/схема»

Вопрос № 38-----

«компоновка/компоновкой»

Вопрос № 39-----

«проектом/проект»

Вопрос № 40-----

«проектирование/проектированием»

Вопрос № 41-----

«аэростат/монгольфьер»

Вопрос № 42-----

«дирижабль/дирижабля/аэростат»

Вопрос № 43-----

«проектировании»

Вопрос № 44-----

«параметром/параметр»

Вопрос № 45-----  
«моделью/модель»

Вопрос № 46-----  
«адекватность/адекватностью»

Вопрос № 47-----  
«макетом/макет»

Вопрос № 48-----  
«синтез/синтезом»

Вопрос № 49-----  
«анализ/анализом»

Вопрос № 50-----  
«дирижабль/дирижаблем»

Вопрос №51 -----  
«аванпроекта»

Вопрос №52 -----  
«эскизного»

Вопрос № 53-----  
«анализе»

Вопрос № 54-----  
[Цель]

Вопрос № 55-----  
[Результат]

Вопрос № 56-----  
Правильный ответ 2 - нет

Вопрос № 57-----  
Правильный ответ 1 - да

Вопрос № 58-----  
На соответствие: последовательность шагов процесса проектирования →этапы: синтез, моделирование, анализ, принятие решения

Вопрос № 59-----  
На соответствие: последовательность номеров стадий проектирования→ стадии: техническое предложение, аванпроект, эскизный проект, технический проект, рабочий проект

Вопрос № 60-----  
Правильный ответ: 1)

Вопрос № 61-----  
Правильный ответ: 2)

Вопрос № 62-----  
Правильный ответ: 3)