

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»**  
**Филиал КузГТУ в г. Белово**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе,  
совмещающая должность  
директора филиала  
Долганова Ж.А.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Приложение к рабочей программе по дисциплине

### **ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ**

Квалификация выпускника: бакалавр

направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

профиль «01 Безопасность технологических процессов и производств»

Формы обучения очная, очно-заочная

Кафедра Инженерно-экономическая

Автор (составитель) ФОС по дисциплине: История техники

ФИО, ученая степень, должность: к.п.н., доцент Белов В.Ф.

кафедра Инженерно-экономическая

(наименование кафедры)

Фонд оценочных средств по дисциплине обсужден на заседании инженерно-экономической кафедры

Протокол № 4 от 06.12.2025г.

Зав. инженерно-экономической кафедрой

Согласовано учебно-методической комиссией  
по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 4 от 11.12.2025г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению  
подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Назначение фонда оценочных средств.....	4
2. Паспорт компетенций дисциплины (модуля).....	4
3. Паспорт ФОС для проведения аттестации.....	6
4. Входной контроль.....	6
5. Текущий контроль.....	10
6. Контроль самостоятельной работы обучающихся.....	11
7. Промежуточная аттестация.....	13

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП ВО, входит в состав ОПОП. ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, программ учебных дисциплин (модулей).

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплине «История техники» включает все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать освоение обучающимися компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и программой учебной дисциплины «История техники».

ФОС предназначен для профессорско-преподавательского состава и обучающихся филиала КузГТУ в г.Белово. ФОС подлежит ежегодному пересмотру и обновлению.

## **2. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ»**

### **2.1 Профессиональные компетенции**

ПК-10 - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя.

#### **Индикатор(ы) достижения:**

Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.

#### **Результаты обучения по дисциплине:**

Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме;

Уметь: анализировать объективные и субъективные факторы, оказавшие решающее влияние на развитие техники и технологий в конкретных историко-географических условиях; обосновывать целесообразность принятия инженерных решений с позиций учета их экологических, социальных и психологических последствий;

Владеть: методами самостоятельной работы со специальной исторической литературой, специальными словарями, графикой; технологиями самостоятельной работы с электронными базами по конкретным объектам, входящим в мировое и отечественное индустриальное наследие.

## 2.2 Описание показателей и критериев оценивания уровней приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Показатели и критерии оценивания уровня приобретенных компетенций по дисциплине «История техники»

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модуля)	Уровень
ПК-10 - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя	Использует навыки работы с историко-технической информацией из различных источников для решения профессиональных задач	Знать: закономерности развития техники и технологий в социально-политическом и историко-географическом континууме; Уметь: анализировать объективные и субъективные факторы, оказавшие решающее влияние на развитие техники и технологий в конкретных историко-географических условиях; обосновывать целесообразность принятия инженерных решений с позиций учета их экологических, социальных и психологических последствий; Владеть: методами самостоятельной работы со специальной исторической литературой, специальными словарями, графикой; технологиями самостоятельной работы с электронными базами по конкретным объектам, входящим в мировое и отечественное индустриальное наследие.	Высокий или средний

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не засчитано

### **3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине **История техники**

#### **3.1 Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав образовательной программы и предназначен для текущего и промежуточного контроля и оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения подготовки по дисциплине **История техники** и государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **21.05.04. Горное дело**

– образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

#### **3.2 Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения дисциплины**

ПК-10 - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя

#### **3.3 Этапы формирования и оценивания компетенций**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	Общая история науки и техники	ПК-10	Устные и письменные опросы по темам лекционных, практических занятий и самостоятельной работы обучающихся	
2	Развитие компьютерной техники			
3	История автоматики и теории управления			
4	История робототехники			
5	История космонавтики			
6	История развития эксперимента			

### **4. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ**

**4.1 Цель входного контроля** – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты, полученные при входном оценивании обучающегося, используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

#### **4.2 Описание оценочных средств**

Форма проведения входного контроля – бланковое тестирование. Количество вопросов – 20, длительность тестирования – 45 минут.

#### **4.2.1 Шкала оценивания (методика оценки)**

За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

<b>Максимальный балл</b>	<b>Проходной балл</b>	<b>Оценка</b>
20	18	отлично
17	13	хорошо
12	9	удовлетворительно
8	-	неудовлетворительно

#### **4.2.2 Задания (вопросы) для входного контроля обучающихся.**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин «История», «Физика», «Введение в специальность (адаптационная)».

.. Вопросы входного контроля охватывают материалы данных дисциплин.

#### **Перечень вопросов входного контроля** (правильный ответ выделен жирным шрифтом)

1. Выберите правильные ответы

Источником формирования опасности является:

- 1. человек**
- 2. окружающая среда**
- 3. явления**
- 4. автомобили

2. Камень массой  $m=2$  кг бросили под углом  $\alpha=60^\circ$  к горизонту со скоростью  $v_0=15$  м/с.

Найти кинетическую энергию камня в высшей точке траектории. Сопротивлением воздуха пренебречь.

- 1. 56 Дж**
- 2. 225 Дж
- 3. 118 Дж
- 4. 550 Дж

3. Кинетическая энергия частицы равна удвоенной энергии покоя. Определить скорость частицы

- 1. 0,87 с**
- 2. 0,94 с
- 3. 1,2 с
- 4. 0,5 с

4. При каком процессе увеличение абсолютной температуры идеального газа в два раза приводит к увеличению давления газа в 2 раза?

- 1. изобарном
- 2. изохорном**
- 3. изотермическом
- 4. адиабатном

5. Определите температуру нагревателя тепловой машины, работающей по циклу Карно, с КПД 80%, если температура холодильника 300 К.

- 1. 1575 К
- 2. 375 К
- 3. 820 К
- 4. 1500 К**

6. Сплошной цилиндр массы  $m$  катится без скольжения со скоростью  $v$ . Какова его кинетическая энергия? (Момент инерции цилиндра  $1/2mR^2$ , где  $R$  – радиус цилиндра).

- 1.  $5/4mv^2$
- 2.  $4/5mv^2$
- 3.  $3/4mv^2$**
- 4.  $7/10mv^2$

7. В каком году человек впервые полетел в космос

- 1. 1961**
- 2. 1956
- 3. 1970
- 4. 1963

8. Первая передача сообщения с одного компьютера на другой по электронному кабелю состоялась в

- 1. 1954 г.
- 2. 1969 г.**
- 3. 1974 г.
- 4. 1979 г.

9. Мировой экономический кризис 2008 г. начался с

- 1. краха финансовых рынков в странах Восточной Азии
- 2. быстрого роста мировых цен на нефть
- 3. ипотечного кризиса в США и падения цен на акции**
- 4. падения мировых цен на нефть

10. Первая арабская страна, установившая дипломатические отношения с Израилем

- 1. Иордания
- 2. Египет**
- 3. ОАЭ
- 4. Бахрейн

11. Подключение к Интернету частных лиц началось в

- 1. 1970-е гг.
- 2. 1980-е гг.**
- 3. 1990-е гг.
- 4. 2000-е гг.

12. В 2020 г. из состава ЕС вышла

- 1. Франция
- 2. Великобритания**
- 3. Италия
- 4. Испания

13. Преступные посягательства в отношении помещений, зданий, персонала проявляются в виде... (взрывов, поджогов, вторжения, повреждения).

**1. взрывов, поджогов, вторжения, повреждения**

2. взрывов, поджогов, наводнения, повреждения

3. взрывов, поджогов, вторжения, землетрясения

4. взрывов, ураганов, вторжения, повреждения

14. Что такое идентификация опасности?

1.. Область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

2.. Состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.

3.. Совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека.

**4.. Процесс распознавания образа опасности, установления возможный причин, пространственных и временных координат, уровня опасности**

15. Критерием комфорта является:

1. введение ограничений на концентрации веществ и потоков энергий в среде

**2. соблюдение нормативных требований по микроклимату и освещению в среде**

3. установление предельно допустимых выбросов и излучений источников загрязнения среды

4. соблюдение нормативных требований по микроклимату

16. Опасность - это:

1. процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности

2. заболевание, травматизм, следствием которого может стать летальный исход, инвалидность

**3. негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям**

4. совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека

17. Для организации работ по обеспечению выполнения работниками требований безопасности на предприятиях с численностью более 50 человек необходимо:

**1. создать службу безопасности (охраны труда) из одного или нескольких специалистов, имеющих соответствующую квалификацию или опыт работы в деле охраны труда, прошедших проверку знаний по охране труда**

2. возложить обязанности специалиста по охране труда по усмотрению работодателя на одного из специалистов с его согласия после соответствующего обучения или заключить договор со сторонними службами безопасности, оказывающими услуги в области охраны труда

3. создать работодателем комиссию (комитет) по охране труда, в которой на паритетной основе вводятся представители работодателя и профсоюза или иного уполномоченного работниками представительного органа

18. Минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и технологическим возможностям называется

**1. приемлемым риском**

2. неприемлемым риском

3. допустимым риском

4. естественным риском

19. Параметры микроклимата воздушной среды, которые обуславливают оптимальный обмен веществ в организме и при которых нет неприятных ощущений и напряжённости системы терморегуляции организма, называют

**1. оптимальными**

2. идеальными

3. комфорtabельными

4. нейтральными

20. Условия, при которых нормальное тепловое состояние человека нарушается, называются

**1. дискомфортными**

2. вредными

3. опасными

4. комфорными

## **5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной (в том числе самостоятельной) деятельностью обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины..

### **5.1 Оцениваемые компетенции**

ПК-10

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной (в том числе самостоятельной) деятельностью обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины..

**5.2 Форма аттестации:** Устный или письменный опрос при защите результатов работы на практическом занятии.

### **5.3 Критерии и шкала оценивания.**

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный материал, цитирование законодательства при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «Отлично» ставится, если обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «Хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «Отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «Неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающихся, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **5.3.2 Контрольные вопросы к практическим работам**

#### **ПР № 1 Развитие компьютерной техники. Автоматизация и развитие теории управления.**

1. Раскройте понятие системы управления.
2. Что такое замкнутая система управления. В каких случаях используются замкнутые системы управления. Как
3. Как развитие теории автоматического регулирования повлияло на развитие техники.
9. Современные исследования Марса.

#### **ПР № 2 История робототехники. История космонавтики**

1. Какие изделия средних веков можно отнести к прообразам современных роботов.
2. Иван Кулибин и его вклад в развитие техники.
3. Назовите основные современные проблемы, связанные с развитием искусственного интеллекта и бионических роботов.
4. Раскройте значение работ К.Э. Циолковского для развития космонавтики
5. Космические программы СССР и США в 1960-1980 годы.

#### **ПР № 3 История развития эксперимента**

1. Дайте определение экспериментальным исследованиям.

## **6. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **6.1 Оцениваемые компетенции ПК-10**

**6.2 Форма контроля:** текущий контроль (ТК) выполняется в виде устного и письменного опроса и реферата.

### **6.3 Критерии оценивания**

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный материал, цитирование законодательства при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

*Оценка «Отлично»* ставится, если обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

*Оценка «Хорошо»* ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «Отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

*Оценка «Удовлетворительно»* ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

*Оценка «Неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «Неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающихся, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Также формой текущего контроля является подготовка и защита реферата.

Темы выдаются преподавателем.

Критерии оценивания:

- в реферате содержатся все требуемые элементы, студент владеет защищаемой темой – 65-100 баллов;
- в реферате содержатся не все требуемые элементы, студент не владеет защищаемой темой – 0-64 баллов.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

### **6.4 Материалы для проведения устного опроса**

1. Развитие науки и техники в период доцивилизационного развития человечества.
2. Развитие науки и техники в древних цивилизациях и в период Античности.
3. Развитие науки и техники в периоды Средневековья и Возрождения.
4. Развитие науки и техники в Новое время.
5. Развитие науки и техники в Новейшее время
6. Первые компьютеры. Микропроцессоры и ПК.

7. Человеко-машинный интерфейс. Компьютерные манипуляторы (мыши).
8. Основатели крупнейших компьютерных гигантов
9. Понятие системы управления.
10. Замкнутая система управления.
11. Теория автоматического регулирования.
12. Нелинейные системы автоматического управления
13. Понятие и значение робототехники.
14. Механические изделия средних веков.
15. Иван Кулибин и его вклад в развитие робототехники.
16. Создание промышленных роботов.
17. Бионические роботы. Искусственный интеллект. Виды современных роботов
18. К.Э. Циолковский и его вклад в развитие космонавтики.
19. С.П. Королев и его вклад в развитие космонавтики.
20. Космические программы СССР и США в 1960-1980 годы.
21. Современные исследования ближнего и дальнего космоса
22. Основы экспериментальных исследований.
23. Методы планирования измерительного эксперимента.
24. Метрологические аспекты эксперимента

## **7.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ»**

### **7.1 Оцениваемые компетенции ПК-10**

**7.2 Форма промежуточной аттестации:** зачет

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуру проведения зачета.**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «История техники» проводится в соответствии с ООП и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «История техники» проводится в соответствии с учебным планом в виде теста.

*Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполненных и защищенных работ.* В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем.

### **7.4 Подходы к отбору содержания, разработке структуры теста.**

Тест состоит из 20 заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов. Тест содержит вопросы из базы, сформированной в электронной системе обучения филиала КузГТУ (50 заданий по всем темам курса). Формирование теста происходит случайным образом, поэтому у каждого обучающегося свой набор заданий.

В процессе выполнения теста проверяется способность обучающихся применять полученные теоретические и практические знания для решения задач курса.

### **7.5 Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Шкала оценивания теста:

выполнение менее 12 заданий- не зачет;  
от 12 до 16 заданий- зачет.

### **7.6 Процедура выполнения и проверки теста.**

Тест выполняется в компьютерном классе на последнем практическом занятии в семестре. Тест выполняется с использованием системы Moodle.

Время выполнения теста 30 минут. Инструктаж, предшествующий выполнения теста, не входит в указанное время.

Проверка правильности выполнения заданий производится автоматически после выполнения теста.

## 7.7 Дополнительные материалы.

В процессе выполнение теста использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается.

**Структурированная база контрольных учебных заданий для теста (Полная база заданий находится в электронной обучающей системе филиала КузГТУ в г. Белово**

<http://eos.belovokyzgty.ru/moodle>

### Оценочные материалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «История техники»

**Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»**

<b>ПК-10</b>	
	<p>Вставьте пропущенное слово. Научно-техническим прогрессом называется взаимосвязанный процесс развития техники, технологии и ... Ответ: науки</p>
	<p>Планетарную модель строения атома обосновал в 1911 г.</p> <p><b>1. Резерфорд</b> 2. Лейбниц 3. Попов 4. Петров</p>
	<p>Период промышленного развития, наступивший после научной революции XVII в. и промышленного переворота XVII-XIX вв., называют индустриальной эпохой, потому что в это время технической базой социально-экономического развития являлось крупное машинное производство ...</p> <p><b>1. массовой и крупносерийной продукции</b> 2. массовой и мелкосерийной продукции 3. тканей 4. стали</p>
	<p>Великие пирамиды в Египте строились как:</p> <p><b>1. усыпальницы фараонов</b> 2. склады зерна 3. астрономические здания 4. солнечные часы</p>
5	<p>Вставьте слово строчными буквами в нужном падеже Простой .... изобрел Янсен Ответ; микроскоп</p>
6	<p>Вывод о том, что электромагнитные волны, в том числе и световые, производят давление, подтвердил эксперимент, который провел...</p> <p><b>1. Лебедев</b> 2. Голубев 3. Галкин 4. Синицын</p>
7	<p>Самые первые образцы техники каменного века были обнаружены в...</p> <p><b>1. Африке</b> 2. Азии</p>

	3. Европе 4. Австралии
8	Открыл существование ... и определил его основные характеристики Д. Томсон в 1897 г <b>1. электрона</b> 2. протона 3. ядра 4.夸арков
9	Вставьте слово строчными буквами в нужном падеже. Наука о происхождении и эволюции человека называется  Ответ: антропологией
10	Самый первый изобрел Х. Липперсхей <b>1. телескоп</b> 2. микроскоп 3. телефон 4. паровоз
11	Первые университеты в средневековой Европе, помимо богословских, имели факультеты. <b>1. юридические и медицинские</b> 2. юридические и кулинарные 3. юридические 4. медицинские
12	Электрическую лампу накаливания с винтовым патроном и цоколем сконструировал: <b>1. Эдисон</b> 2. Менделеев 3. Вольта 4. Ампер
13	Вставьте аббревиатуру заглавными буквами в нужном падеже. Какой термин был вытеснен более современным понятием «компьютер»? Ответ: ЭВМ
14	Вставьте цифру Первая телефонная станция общего назначения была построена в США в ... г Ответ: 1878
15	Вставьте цифру В каком году была построена первая ЭВМ под названием ЭНИАК? Ответ: 1944
16	Первый электромашинный генератор с самовозбуждением электромагнитов разработал и применил: <b>1. Сименс</b> 2. Тесла 3. Фарадей 4. Тойота
	Как называлась первая ЭВМ, продемонстрированная на практике? <b>1. ЭНИАК</b> 2. ЭНИК 3. ЭНАИК 4. МОЛНИЯ
18	Первым инструментом для счета можно считать <b>1. руку человека</b>

	2. палочки 3. арифмометр 4. камешки
19	<p>В .... году Маркони заменил когерер магнитным детектором и осуществил радиосвязь через Атлантический океан</p> <p><b>1. 1900</b>          2. 1914          3. 1888          4. 1917</p>
20	<p>Вставьте слово строчными буквами в нужном падеже</p> <p>В 1887 году американец Хайрем Максим создал первый ...</p> <p>Ответ: пулемет</p>
21	<p>Законы движения планет по эллиптическим орбитам относительно Солнца открыл</p> <p><b>1. Кеплер</b>          2. Ньютона          3. Коперник          4. Галилей</p>
22	<p>Вставьте слово строчными буквами в нужном падеже</p> <p>Первый ... был создан У. Шокли, Д. Бардином и У. Браттейном</p> <p>Ответ: транзистор</p>
23	<p>Вставьте цифру</p> <p>Для машин ... поколения потребовалась специальность «оператор ЭВМ»</p> <p>Ответ: 2</p>
24	<p>Вставьте слова</p> <p>Что такое информационная революция?</p> <p>Кардинальное изменение инструментальной основы, способов (передачи) и хранения информации, а также (объема) информации, доступной активной части (населения).</p>
25	<p>Вставьте цифру</p> <p>В .... году Белл взял патент на телефон</p> <p>Ответ: 1876</p>
26	<p>При помощи чего вводилась информация в ЭВМ 2-го поколения?</p> <p><b>1. магнитной ленты</b>          2. перфокарт          3. дискет          4. голосом</p>
27	<p>Первая ЭВМ в нашей стране называлась ...</p> <p><b>1. МЭСМ</b>          2. ПЭСМ          3. БЭСМ          4. ХЭСМ</p>
28	<p>Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны ...</p> <p>1. Блезом Паскалем          2. Готфридом Вильгельмом Лейбницем  <b>3. Джоном фон Нейманом</b>          4. Чарльзом Беббиджем</p>
29	<p>Первый работоспособный бензиновый двигатель был создан в 1883 году инженером</p> <p><b>1. Даймлером</b>          2. Бенцом          3. Порше          4. Тойотой</p>

30	<p>В 1909 году Луи Блеро совершил перелет через ...</p> <p><b>1. Ла-Манш</b></p> <p>2. Альпы</p> <p>3. Францию</p> <p>4. церковь</p>
31	<p>Вставьте ответ строчными буквами в нужном падеже.</p> <p>Русский электротехник Михаил Доливо-Добровольский создал эффективный ... электродвигатель.</p> <p>Ответ: трехфазный</p>
32	<p>В 1973 году Роберт Меткалф, член исследовательского персонала Хегох, разрабатывает ... для подключения нескольких компьютеров и другого оборудования</p> <p><b>1. Ethernet</b></p> <p>2. жеский диск</p> <p>3. кабель</p> <p>4. программу</p>
33	<p>Теоретические основы: В 1880-х гг. Константин Циолковский разработал теорию</p> <p><b>1. многоступенчатой жидкостной ракеты</b></p> <p>2. паровоза</p> <p>3. электромобиля</p> <p>4. парохода</p>
34	<p>3 ноября 1957 года на борту второго спутника, «Спутника-2», в космос отправилась</p> <p><b>1. собака Лайка</b></p> <p>2. хомяк Вова</p> <p>3. муха</p> <p>4. таракан</p>
35	<p>Вставьте цифру</p> <p>В ... году советские аппараты «Луна-2» и «Луна-3» достигли Луны и передали первые снимки её обратной стороны</p> <p>Ответ: 1959</p>
36	<p>12 апреля 1961 года ... совершил первый в истории человечества орбитальный полет вокруг Земли</p> <p><b>1. Гагарин</b></p> <p>2. Титов</p> <p>3. Терешкова</p> <p>4. Олдридж</p>
37	<p>Первый выход в открытый космос: 18 марта 1965 года .... совершил первый выход человека в открытый космос.</p> <p><b>1. Леонов</b></p> <p>2. Смит</p> <p>3. Накамура</p> <p>4. Титов</p>
38	<p>Первыми летательными аппаратами, которые стали выполнять регулярные контролируемые рейсы, стали ...</p> <p><b>1. мягкие дирижабли</b></p> <p>2. планеры</p> <p>3. жесткие дирижабли</p> <p>4. воздушные шары</p>
39	<p>14 мая 1908 года ... совершили первый полёт самолёта с двумя людьми на борту</p> <p><b>1. братья Райт</b></p> <p>2. братья Уайт</p> <p>3. сестры Вотс</p>

	4. братья Фарман		
40	Вставьте слова В (1981) году был осуществлен первый полет (многоразового) (транспортного) космического корабля «Колумбия»		
41	Вставьте цифру В..... году был создан первый перепрограммируемый квантовый компьютер Ответ: 2016		
42	Вставьте слова Определяющая особенность «универсального компьютера» — это (программируемость), что позволяет компьютеру эмулировать любую другую вычисляющую (систему) всего лишь заменой сохранённой (последовательности) инструкций.		
43	Вставьте ответ строчными буквами в нужном падеже. Ответ:		
44	Вставьте цифру 4 октября .... года СССР запустил первый искусственный спутник Земли Ответ: 1957		
45	Вставьте ответ строчными буквами в нужном падеже. Владимир Зворыкин считается одним из создателей современного ... Ответ: телевидения		
46	Вставьте ответ строчными буквами в нужном падеже. В 1956 году американская компания «Зенит» внедрила первый в мире ... пульт дистанционного управления Ответ: беспроводной		
47	Установите соответствие:  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;">           1. Древний мир и Средневековые            2. Промышленная революция            3. Новое время            4. XX век и современность         </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;">           1. Создание первых инструментов (каменные орудия, колесо), строительство ирригационных систем, изобретение бумаги и пороха            2. Разработка парового двигателя, машин, механизация производства и создание фабрик. Появление железных дорог и пароходов            3. Изобретение электричества, двигателя внутреннего сгорания, радио и телеграфа, которые кардинально изменили способы связи и перемещения            4. Появление самолетов, компьютеров, интернета, мобильных телефонов, развитие ядерной энергетики и биотехнологий         </td> </tr> </table> <p>Ответ: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4</p>	1. Древний мир и Средневековые 2. Промышленная революция 3. Новое время 4. XX век и современность	1. Создание первых инструментов (каменные орудия, колесо), строительство ирригационных систем, изобретение бумаги и пороха 2. Разработка парового двигателя, машин, механизация производства и создание фабрик. Появление железных дорог и пароходов 3. Изобретение электричества, двигателя внутреннего сгорания, радио и телеграфа, которые кардинально изменили способы связи и перемещения 4. Появление самолетов, компьютеров, интернета, мобильных телефонов, развитие ядерной энергетики и биотехнологий
1. Древний мир и Средневековые 2. Промышленная революция 3. Новое время 4. XX век и современность	1. Создание первых инструментов (каменные орудия, колесо), строительство ирригационных систем, изобретение бумаги и пороха 2. Разработка парового двигателя, машин, механизация производства и создание фабрик. Появление железных дорог и пароходов 3. Изобретение электричества, двигателя внутреннего сгорания, радио и телеграфа, которые кардинально изменили способы связи и перемещения 4. Появление самолетов, компьютеров, интернета, мобильных телефонов, развитие ядерной энергетики и биотехнологий		
48	Вставьте слова В средневековой Европе улучшить качество железных изделий за счет повышения		

	(температуры) в железоплавильной (печи) стало возможным благодаря изобретению воздушных (мехов)
49	Всемирный закон тяготения открыл <b>1. Ньютон</b> 2. Галилей 3. Менделеев 4. Коперник
50	Гальванопластику и технологию ее применения изобрел: <b>1. Якоби</b> 2. Ньютон 3. Лейбниц 4. Галилей