**Оценочные материалы**

**5 класс**

**Стартовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** К современным профессиям относятся:

1. Слесарь;
2. Специалист по 3D-печати
3. Швея

**А 2** Компьютер нужен для:

1. Записи текста под диктовку вручную;
2. Получения, обработки и хранения информации;
3. Зарисовки изображений от руки

**А 3** Робот это:

1. Устройство для ручной обработки материалов
2. Устройство для механической обработки материалов
3. Автоматическое устройство, работающее по программе

**А 4** Листы карманной записной книжки можно сделать из

1. Гофрированной бумаги
2. Картона
3. Листов тетради

**А 5** Внутреннее пространство помещения с элементами окружающей обстановки, это:

1. Экстерьер;
2. Интерьер;
3. Ландшафт

**A 6** Какая программа используется для создания компьютерных презентаций?:

1. Microsoft Word
2. Microsoft Paint
3. Microsoft Power Point

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между материалом и изделием из него

1. Шерсть А. Сметана
2. Какао Б. Свитер
3. Нефть В. Шоколад
4. Молоко Г. Бензин

**В 2**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из ткани:

1. Разметить выкройку по шаблону
2. Раскроить детали изделия
3. Выбрать материал
4. Сшить выкройки в одно изделие

**B 3** Перечисли как минимум семь важнейших достижений науки и техники в XX-XXI

веке в области транспорта (впиши в строки)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай конструкцию, построй эскиз изделия и составь план работы по его изготовлению

**Полугодовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Материальными потребностями человека являются:

1. Потребности в исследовании окружающего мира;
2. Потребности в духовно-нравственном развитии;
3. Потребности в пище, воде, сне

**А 2** Итоговая самостоятельная работа по учебному предмету, включающая в себя пояснительную записку, продукт, презентацию и защиту называется :

1. Итоговая контрольная работа;
2. Учебный проект;
3. Лабораторная практика

**А 3** Изображение изделия, включающее его размеры, материал и форму, называется:

1. Графической документацией
2. Маршрутной картой
3. Технической документацией

**А 4** Тонкий листовой материал, полученный путём механической или химической обработки из древесины называется

1. Фанера
2. Древесно-волокнистая плита
3. Бумага

**А 5** Схематическое изображение принципов здорового питания, это:

1. Рациональное питание;
2. Кулинария;
3. Пищевая пирамида

**А 6** Какие профессии, связаны с производством и обработкой древесины:

1. Чертёжник, дизайнер, архитектор
2. Столяр, плотник, лесоруб
3. Ткач, повар, кондитер

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Назови известные тебе лиственные породы древесины: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 2**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из древесины:

1. Разметить детали
2. Изготовить детали изделия
3. Произвести отделку изделия
4. Выбрать материал
5. Собрать детали в одно изделие

**B 3** Перечислите виды пиломатериалов (вписать названия): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям построй чертёж изделия из древесины и составь технологическую карту на его изготовление с использованием ручных электрифицированных инструментов

**Годовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 40 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Материальными потребностями человека являются:

1. Потребности в исследовании окружающего мира;
2. Потребности в духовно-нравственном развитии;
3. Потребности в пище, воде, сне

**А 2** Итоговая самостоятельная работа по учебному предмету, включающая в себя пояснительную записку, продукт, презентацию и защиту называется :

1. Итоговая контрольная работа;
2. Учебный проект;
3. Лабораторная практика

**А 3** Изображение изделия, включающее его размеры, материал и форму, называется:

1. Графической документацией
2. Маршрутной картой
3. Технической документацией

**А 4** Тонкий листовой материал, полученный путём механической или химической обработки из древесины называется

1. Фанера
2. Древесно-волокнистая плита
3. Бумага

**А 5** Схематическое изображение принципов здорового питания, это:

1. Рациональное питание;
2. Кулинария;
3. Пищевая пирамида

**А 6** Материал, который изготавливается путём переплетения пряжи или нитей, называется:

1. Бумага
2. Ткань
3. Пластмасса

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Робототехникой называют (вписать определение): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 2**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из древесины:

1. Разметить детали
2. Изготовить детали изделия
3. Произвести отделку изделия
4. Выбрать материал
5. Собрать детали в одно изделие

**B 3** Перечислите виды пиломатериалов (вписать названия): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай алгоритм действий и напиши код (программу) робота для его дальнейшего функционирования

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | ответ недостаточно полный или недостаточно полно раскрыто содержание материала, или при этом допущена существенная ошибка |
| 2 | ответ неполный или недостаточно раскрыто содержание материала, при этом допущена существенная ошибка, ответ неполный, несвязный или имелись затруднения в определении понятий |
| 1 | при ответе не раскрыто обучающимся основное содержание учебного материала, обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала или допущены существенные ошибки |
| 0 | обнаружено незнание учебного материала, обучающийся не может раскрыть ни одного понятия |

**6 класс**

**Входная контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Материальными потребностями человека являются:

1. Потребности в исследовании окружающего мира;
2. Потребности в духовно-нравственном развитии;
3. Потребности в пище, воде, сне

**А 2** Итоговая самостоятельная работа по учебному предмету, включающая в себя пояснительную записку, продукт, презентацию и защиту называется :

1. Итоговая контрольная работа;
2. Учебный проект;
3. Лабораторная практика

**А 3** Изображение изделия, включающее его размеры, материал и форму, называется:

1. Графической документацией
2. Маршрутной картой
3. Технической документацией

**А 4** Тонкий листовой материал, полученный путём механической или химической обработки из древесины называется

1. Фанера
2. Древесно-волокнистая плита
3. Бумага

**А 5** Схематическое изображение принципов здорового питания, это:

1. Рациональное питание;
2. Кулинария;
3. Пищевая пирамида

**А 6** Материал, который изготавливается путём переплетения пряжи или нитей, называется:

1. Бумага
2. Ткань
3. Пластмасса

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Робототехникой называют (вписать определение): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 2**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из древесины:

1. Разметить детали
2. Изготовить детали изделия
3. Произвести отделку изделия
4. Выбрать материал
5. Собрать детали в одно изделие

**B 3** Перечислите виды пиломатериалов (вписать названия): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай алгоритм действий и напиши код (программу) робота для его дальнейшего функционирования

**Полугодовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Процесс создания модели будущего изделия называется:

1. Макетирование
2. Конструирование
3. Моделирование

**А 2** Графическое изображение детали или изделия, выполненное в определённом масштабе, с указанием размеров и материалов, с использованием чертёжных инструментов, называется:

1. Технический рисунок;
2. Эскиз;
3. Чертёж

**А 3** К чистым металлам относят::

1. Бронза, латунь дюралюминий
2. Железо, олово, медь
3. Сталь, чугун, нержавейка

**А 4** К молочным продуктам относят:

1. Кефир, ряженка, сметана
2. Рагу, супы, пюре
3. Бифштекс, бефстроганов, шашлык

**А 5** Какие профессии, связаны с производством и обработкой металлов:

1. Плотник, столяр, бондарь
2. Фрезеровщик, слесарь, токарь;
3. Повар, кондитер, ткач

**А 6** Буклет это:

1. Вид изобразительного искусства, который создаётся в агитационных, рекламных или учебных целях
2. Малая некнижная форма печати, традиционный носитель важной контактной информации о человеке или организации
3. Полиграфическая продукция, которая представляет собой сложенный лист бумаги в два и больше раз

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом машины и его названием

1. Информационные машины А. Автобус

2.Транспортные машины Б. Токарный станок

3.Технологические машины В. Электрогенератор

4.Энергетические машины Г. Смартфон

**B 2** Компьютерная графика это (вписать определение)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из тонколистового металла:

1. Произвести отделку готового изделия
2. Вырезать развёртку
3. Выбрать материал
4. Разметить развёртку изделия
5. Согнуть развёртку в готовое изделие

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай рецепт выпечки хлеба к началу нового учебного года, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько блюд с его использованием

**Годовая контрольная работа**

**по труду (**технологии) **для 6 класса**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Процесс создания модели будущего изделия называется:

1. Макетирование
2. Конструирование
3. Моделирование

**А 2** Графическое изображение детали или изделия, выполненное в определённом масштабе, с указанием размеров и материалов, с использованием чертёжных инструментов, называется:

1. Технический рисунок;
2. Эскиз;
3. Чертёж

**А 3** К чистым металлам относят::

1. Бронза, латунь дюралюминий
2. Железо, олово, медь
3. Сталь, чугун, нержавейка

**А 4** К молочным продуктам относят:

1. Кефир, ряженка, сметана
2. Рагу, супы, пюре
3. Бифштекс, бефстроганов, шашлык

**А 5** Какую ткань лучше выбрать для верхней летней одежды:

1. Шерсть, вельвет, кашемир;
2. Хлопок, лён, рами;
3. Нейлон, капрон, полиэстер

**А 6** Автоматическая машина, представляющая собой совокупность манипулятора, перепрограммируемого устройства управления и ходового устройства, называется:

1. Сервисный робот
2. Обучающий робот
3. Транспортный робот

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом машины и его названием

1.Информационные машины А. Автобус

2.Транспортные машины Б. Токарный станок

3.Технологические машины В. Электрогенератор

4.Энергетические машины Г. Смартфон

**B 2** Компьютерная графика это (вписать определение)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­

**В 3**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из тонколистового металла:

1. Произвести отделку готового изделия
2. Вырезать развёртку
3. Выбрать материал
4. Разметить развёртку изделия
5. Согнуть развёртку в готовое изделие

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай рецепт выпечки хлеба к началу нового учебного года, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько блюд с его использованием

**7 класс**

**Входная контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Процесс создания модели будущего изделия называется:

1. Макетирование
2. Конструирование
3. Моделирование

**А 2** Графическое изображение детали или изделия, выполненное в определённом масштабе, с указанием размеров и материалов, с использованием чертёжных инструментов, называется:

1. Технический рисунок;
2. Эскиз;
3. Чертёж

**А 3** К чистым металлам относят::

1. Бронза, латунь дюралюминий
2. Железо, олово, медь
3. Сталь, чугун, нержавейка

**А 4** К молочным продуктам относят:

1. Кефир, ряженка, сметана
2. Рагу, супы, пюре
3. Бифштекс, бефстроганов, шашлык

**А 5** Какую ткань лучше выбрать для верхней летней одежды:

1. Шерсть, вельвет, кашемир;
2. Хлопок, лён, рами;
3. Нейлон, капрон, полиэстер

**А 6** Автоматическая машина, представляющая собой совокупность манипулятора, перепрограммируемого устройства управления и ходового устройства, называется:

1. Сервисный робот
2. Обучающий робот
3. Транспортный робот

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом машины и его названием

1.Информационные машины А. Автобус

2.Транспортные машины Б. Токарный станок

3.Технологические машины В. Электрогенератор

4.Энергетические машины Г. Смартфон

**B 2** Компьютерная графика это (вписать определение) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Установите правильную последовательность выполнения изделия из тонколистового металла:

1. Произвести отделку готового изделия
2. Вырезать развёртку
3. Выбрать материал
4. Разметить развёртку изделия
5. Согнуть развёртку в готовое изделие

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям разработай рецепт выпечки хлеба к началу нового учебного года, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько блюд с его использованием

**Полугодовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Наука, изучающая эстетические аспекты производства и создания промышленных изделий называется:

1. Эстетика производства
2. Промышленная эстетика
3. Техническая эстетика

**А 2** Графические и текстовые документы, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации., называются:

1. Техническая документация;
2. Графическая документация;
3. Конструкторская документация

**А 3** Процесс создания трёхмерной модели объекта с помощью графических редакторов на компьютере, называется:

1. Макетирование
2. 3D-моделирование
3. Конструирование

**А 4** К композиционным материалам относят:

1. Фанера, стеклопластик, углепластик
2. Полиэтилен, сосна, резина
3. Медь, латунь, сталь

**А 5** Широкий спектр синтетических или полусинтетических материалов, которые используют полимеры в качестве основного ингредиента, относят к :

1. Композитам;
2. Пластмассам;
3. Металлам

**А 6** Себестоимость проектного изделия это:

1. Прирост стоимости, создаваемый на определённом предприятии в процессе производства товаров, работ и услуг;
2. Количество денег, в обмен на которые продавец готов передать (продать) единицу товара;
3. Сумма затрат на производство, продвижение и продажу продукта или услуги

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом металлообрабатывающего станка и его назначением

1.Сверлильный станок А. Заточка режущего инструмента

2.Токарно-винторезный станок Б. Изготовление плоской канавки

3.Фрезерный станок В. Изготовление отверстия

4.Шлифовальный станок Г. Изготовление цилиндра

**B 2** Перечислите известные вам виды инструментов для обработки пластмасс вручную:

(впишите названия):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Установите соответствие между названием профессии связанной с 3D-печатью и родом её деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| Название профессии | Род деятельности |
| 1. Инженер 3D-печати | А. Специалист, который занимается обслуживанием оборудования, предназначенного для объёмной печати физических предметов |
| 2. Макетчик 3d-печати | Б. ‍ Специалист, который с помощью специальных программ создаёт цифровой трёхмерный контент |
| 3. Сборщик 3D-принтеров | В. Специалист, который разрабатывает материалы используемые в процессе объёмной печати объектов |
| 4. 3D-техник | Г. Специалист, который разрабатывает, проектирует и управляет процессами 3D-печати, |
| 5. 3D- моделлер | Д. Специалист, который занимается вопросами проектирования и возведения зданий с помощью 3D-печати |
| 6. 3D-дизайнер | Е. Специалисты, использующие в своей профессиональной деятельности технологии объёмной печати и 3D-принтеры с целью изготовления различных блюд питания и сладких блюд |
| 7.Химик-разработчик порошков для печати на 3D-принтерах | Ж. Специалист, выполняющий монтаж и наладку 3D-принтеров. |
| 8. Проектировщик 3D-печати в строительстве | З. Специалист, который занимается созданием образца по чертежу или рисунку, проводит его анализ, выявляет и устраняет недочёты при наличии таковых |
| 9. 3D-кондитер и 3D-повар | И. Специалист в сфере 3D-графики, который делает правдоподобные и реалистичные трёхмерные изображения на компьютере для последующей объёмной печати |

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, используя различные композитные конструкционные материалы (фанеру, стеклопластик, углепластик) разработай технологию изготовления авиационного дрона, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько вариантов его применения

**Годовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Наука, изучающая эстетические аспекты производства и создания промышленных изделий называется:

1. Эстетика производства
2. Промышленная эстетика
3. Техническая эстетика

**А 2** Графические и текстовые документы, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации., называются:

1. Техническая документация;
2. Графическая документация;
3. Конструкторская документация

**А 3** Процесс создания трёхмерной модели объекта с помощью графических редакторов на компьютере, называется:

1. Макетирование
2. 3D-моделирование
3. Конструирование

**А 4** К композиционным материалам относят:

1. Фанера, стеклопластик, углепластик
2. Полиэтилен, сосна, резина
3. Медь, латунь, сталь

**А 5** Широкий спектр синтетических или полусинтетических материалов, которые используют полимеры в качестве основного ингредиента, относят к :

1. Композитам;
2. Пластмассам;
3. Металлам

**А 6** Морепродуктами, называют:

1. Всё съедобное, добытое из мирового океана, за исключением позвоночных животных (рыбы и киты)
2. Пищевые, медицинские, кормовые и технические продукты, получаемые при переработке рыб и морских млекопитающих
3. Мясо и пищевые продукты, получаемые при переработке мяса животных (домашних, промысловых) и птиц

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом металлообрабатывающего станка и его назначением

1.Сверлильный станок А. Заточка режущего инструмента

2.Токарно-винторезный станок Б. Изготовление плоской канавки

3.Фрезерный станок В. Изготовление отверстия

4.Шлифовальный станок Г. Изготовление цилиндра

**B 2** Перечислите известные вам виды поясной и плечевой одежды:

а) к плечевым видам одежды относят (впишите названия):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ б) к поясным видам одежды относят (впишите названия):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Установите соответствие в классификации промышленных роботов:

1. По сфере применения А. Роботы с программным управлением

2. По назначению Б. Специализированные роботы

3. По типу операций В. Лёгкие, средние, тяжёлые

4. По степени специализации Г. Роботы для выполнения сварочных работ

5. По типу управления Д. Технологические или производственные роботы

6. По грузоподъемности Е. Автомобилестроение

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, используя различные композитные конструкционные материалы (фанеру, стеклопластик, углепластик) разработай технологию изготовления авиационного дрона, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько вариантов его применения

**8 класс**

**Входная контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Наука, изучающая эстетические аспекты производства и создания промышленных изделий называется:

1. Эстетика производства
2. Промышленная эстетика
3. Техническая эстетика

**А 2** Графические и текстовые документы, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации., называются:

1. Техническая документация;
2. Графическая документация;
3. Конструкторская документация

**А 3** Процесс создания трёхмерной модели объекта с помощью графических редакторов на компьютере, называется:

1. Макетирование
2. 3D-моделирование
3. Конструирование

**А 4** К композиционным материалам относят:

1. Фанера, стеклопластик, углепластик
2. Полиэтилен, сосна, резина
3. Медь, латунь, сталь

**А 5** Широкий спектр синтетических или полусинтетических материалов, которые используют полимеры в качестве основного ингредиента, относят к :

1. Композитам;
2. Пластмассам;
3. Металлам

**А 6** Морепродуктами, называют:

1. Всё съедобное, добытое из мирового океана, за исключением позвоночных животных (рыбы и киты)
2. Пищевые, медицинские, кормовые и технические продукты, получаемые при переработке рыб и морских млекопитающих
3. Мясо и пищевые продукты, получаемые при переработке мяса животных (домашних, промысловых) и птиц

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Установите соответствие между типом металлообрабатывающего станка и его назначением

1.Сверлильный станок А. Заточка режущего инструмента

2.Токарно-винторезный станок Б. Изготовление плоской канавки

3.Фрезерный станок В. Изготовление отверстия

4.Шлифовальный станок Г. Изготовление цилиндра

**B 2** Перечислите известные вам виды поясной и плечевой одежды:

а) к плечевым видам одежды относят (впишите названия):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_б) к поясным видам одежды относят (впишите названия):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Установите соответствие в классификации промышленных роботов:

1. По сфере применения А. Роботы с программным управлением

2. По назначению Б. Специализированные роботы

3. По типу операций В. Лёгкие, средние, тяжёлые

4. По степени специализации Г. Роботы для выполнения сварочных работ

5. По типу управления Д. Технологические или производственные роботы

6. По грузоподъемности Е. Автомобилестроение

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, используя различные композитные конструкционные материалы (фанеру, стеклопластик, углепластик) разработай технологию изготовления авиационного дрона, сделай эскиз будущего изделия и предложи несколько вариантов его применения

**Полугодовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Воздействие на участников процесса с целью улучшения характеристик процесса и достижения результата называется:

1. Организацией
2. Управлением
3. Мотивацией

**А 2** К основным видам 3D-моделирования относят:

1. Построение чертежей, и технических рисунков;
2. Макетирование, конструирование, эскизирование ;
3. Параметрическое, воксельное, полигональное

**А 3** Быстрая, «черновая» реализация базовой функциональности будущего продукта или изделия, для анализа работы системы в целом, называется:

1. Макетирование
2. Прототипирование
3. Конструирование

**А 4** В зависимости от объёмов выпускаемой продукции производство делится на:

1. Натуральное, товарное
2. Единичное, серийное, массовое;
3. Ручное, механизированное

**А 5** Совокупность экономических отношений, связанных с отношениями купли-продажи специфического товара - рабочей силы, где совершается обмен труда на заработную плату, называется:

1. Кадровой политикой;
2. Рынком труда;
3. Трудовым договором

**А 6** Как называются пластики, применяемые в 3D-печати?:

1. Реактопласты;
2. Термопласты;
3. Филаметы

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Дайте названия современных компетенций, востребованных в сфере компьютерной графики и черчения, исходя из их определения:

а) специалист, превращающий модели (прототипы) в картинку с помощью современных компьютерных программ (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) специалист, создающий визуальные изображения с помощью компьютерных программ и других инструментов (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) специалист, который занимается созданием анимированных изображений и сцен в трехмерном пространстве (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B 2** Перечислите существующие виды прототипов, применяемые в 3D-моделировании: (впишите названия):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Дайте названия типов 3D-принтеров, исходя из их определения и классификации:

Классификация 3D-принтеров по конструкции:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: содержат все необходимые компоненты внутри себя и используются в производственной сфере.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: более гибкие и удобные для использования, имеют простую раму без необходимости установки всех компонентов. Часто используются в рамках DIY-проектов в домашних условиях.

Классификация по назначению:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: небольшие, компактные и лёгкие в использовании, предназначены для создания маленьких предметов, игрушек, украшений, прототипов и т.д.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: большие и мощные устройства, используются в медицине, аэрокосмической промышленности, автомобильной промышленности и других профессиональных сферах.

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, на основе трехмерной модели, используя технологии построения чертежа в системе автоматизированного проектирования (САПР), построй объёмный чертёж изделия из металла, древесины или пластмассы, разработай технологию его изготовления, а также предложи несколько вариантов применения данного изделия

**Годовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Воздействие на участников процесса с целью улучшения характеристик процесса и достижения результата называется:

1. Организацией
2. Управлением
3. Мотивацией

**А 2** К основным видам 3D-моделирования относят:

1. Построение чертежей, и технических рисунков;
2. Макетирование, конструирование, эскизирование ;
3. Параметрическое, воксельное, полигональное

**А 3** Быстрая, «черновая» реализация базовой функциональности будущего продукта или изделия, для анализа работы системы в целом, называется:

1. Макетирование
2. Прототипирование
3. Конструирование

**А 4** Процесс в развитии машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам, называется:

1. Механизация производства
2. Оптимизация производства
3. Автоматизация производства

**А 5** Совокупность экономических отношений, связанных с отношениями купли-продажи специфического товара - рабочей силы, где совершается обмен труда на заработную плату, называется:

1. Кадровой политикой;
2. Рынком труда;
3. Трудовым договором

**А 6** К профессиям, связанным с 3D-печатью, относят:

1. Архитектор программного обеспечения;
2. Техник по обслуживанию станков с ЧПУ;
3. Специалист в области аддитивных технологий

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Дайте названия современных компетенций, востребованных в сфере компьютерной графики и черчения, исходя из их определения:

а) специалист, превращающий модели (прототипы) в картинку с помощью современных компьютерных программ (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) специалист, создающий визуальные изображения с помощью компьютерных программ и других инструментов (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) специалист, который занимается созданием анимированных изображений и сцен в трехмерном пространстве (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B 2** Классифицируйте беспилотные летательные аппараты и подводные робототехнические системы :

а) существуют следующие типы беспилотных летательных аппаратов (впишите названия):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) существуют следующие типы подводных робототехнических систем (впишите названия):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Дайте названия типов 3D-принтеров, исходя из их определения и классификации:

Классификация 3D-принтеров по конструкции:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: содержат все необходимые компоненты внутри себя и используются в производственной сфере.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: более гибкие и удобные для использования, имеют простую раму без необходимости установки всех компонентов. Часто используются в рамках DIY-проектов в домашних условиях.

Классификация по назначению:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: небольшие, компактные и лёгкие в использовании, предназначены для создания маленьких предметов, игрушек, украшений, прототипов и т.д.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: большие и мощные устройства, используются в медицине, аэрокосмической промышленности, автомобильной промышленности и других профессиональных сферах.

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, на основе трехмерной модели, используя технологии построения чертежа в системе автоматизированного проектирования (САПР), построй объёмный чертёж подводного автономного дрона и разработай примерную технологию его изготовления, а также предложи несколько вариантов применения данного аппарата

**9 класс**

**Входная контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Воздействие на участников процесса с целью улучшения характеристик процесса и достижения результата называется:

1. Организацией
2. Управлением
3. Мотивацией

**А 2** К основным видам 3D-моделирования относят:

1. Построение чертежей, и технических рисунков;
2. Макетирование, конструирование, эскизирование ;
3. Параметрическое, воксельное, полигональное

**А 3** Быстрая, «черновая» реализация базовой функциональности будущего продукта или изделия, для анализа работы системы в целом, называется:

1. Макетирование
2. Прототипирование
3. Конструирование

**А 4** Процесс в развитии машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам, называется:

1. Механизация производства
2. Оптимизация производства
3. Автоматизация производства

**А 5** Совокупность экономических отношений, связанных с отношениями купли-продажи специфического товара - рабочей силы, где совершается обмен труда на заработную плату, называется:

1. Кадровой политикой;
2. Рынком труда;
3. Трудовым договором

**А 6** К профессиям, связанным с 3D-печатью, относят:

1. Архитектор программного обеспечения;
2. Техник по обслуживанию станков с ЧПУ;
3. Специалист в области аддитивных технологий

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Дайте названия современных компетенций, востребованных в сфере компьютерной графики и черчения, исходя из их определения:

а) специалист, превращающий модели (прототипы) в картинку с помощью современных компьютерных программ (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) специалист, создающий визуальные изображения с помощью компьютерных программ и других инструментов (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) специалист, который занимается созданием анимированных изображений и сцен в трехмерном пространстве (впишите название профессии):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B 2** Классифицируйте беспилотные летательные аппараты и подводные робототехнические системы :

а) существуют следующие типы беспилотных летательных аппаратов (впишите названия):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) существуют следующие типы подводных робототехнических систем (впишите названия):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Дайте названия типов 3D-принтеров, исходя из их определения и классификации:

Классификация 3D-принтеров по конструкции:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: содержат все необходимые компоненты внутри себя и используются в производственной сфере.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: более гибкие и удобные для использования, имеют простую раму без необходимости установки всех компонентов. Часто используются в рамках DIY-проектов в домашних условиях.

Классификация по назначению:

а) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: небольшие, компактные и лёгкие в использовании, предназначены для создания маленьких предметов, игрушек, украшений, прототипов и т.д.

б) (впишите название типа 3D-принтеров)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: большие и мощные устройства, используются в медицине, аэрокосмической промышленности, автомобильной промышленности и других профессиональных сферах.

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, на основе трехмерной модели, используя технологии построения чертежа в системе автоматизированного проектирования (САПР), построй объёмный чертёж подводного автономного дрона и разработай примерную технологию его изготовления, а также предложи несколько вариантов применения данного аппарата

**Полугодовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от владения имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг называется:

1. Труд по найму
2. Свободная трудовая деятельность
3. Предпринимательство

**А 2** Системой автоматизации проектно- конструкторских работ (САПР), называют :

1. набор документов, используемых при проектировании, изготовлении и использовании объектов техники: зданий, сооружений, промышленных изделий, включая программное и аппаратное обеспечение.;
2. организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности;
3. совокупность документов, в основном чертежей и спецификаций, описывающих изделие или оборудование.

**А 3** Метод создания трёхмерных объектов, деталей или вещей путём послойного добавления материала, называется:

1. Прототипирование
2. Конструирование
3. Аддитивные технологии

**А 4** Предпринимательство, опирающееся на деятельность небольших независимых фирм, малых предприятий, называется.:

1. Большое;
2. Среднее;
3. Малое

**А 5** Cоздание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная (наукоёмкая) идея, называется:

1. Производственным предпринимательством;
2. Экологическим предпринимательством;
3. Технологическим предпринимательством

**А 6** Укажите профессии, связанные с проектированием с использованием САПР:

1. Станочник-универсал станков с ЧПУ;
2. Архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер;
3. Наладчик автоматизированной линии сборки смартфонов

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Перечислите этапы разработки бизнес-плана (впишите в строки):

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B 2** Соотнесите типы разрезов с их положением плоскости относительно горизонтальной плоскости проекции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Типы разрезов** | **Положение плоскости относительно горизонтальной плоскости проекции** |
| 1.Горизонтальные | А. Секущая плоскость составляет с горизонтальной плоскостью угол, отличный от прямого. |
| 2.Наклонные | Б. Секущая плоскость перпендикулярна к горизонтальной плоскости проекции |
| 3.Вертикальные | В. Секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекции. |

**В 3**  Перечислите профессии, связанные с проектированием с использованием САПР (впишите в строки):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** По заранее заданным условиям, проведи моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования, построй объёмный чертёж и разработай примерную технологию изготовления одного из данных узлов

**Годовая контрольная работа**

***Инструкция по выполнению работы***

*Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих 8 заданий. На выполнение заданий отводится 30 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.*

***Часть 1*** *включает 5 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.*

**А 1** Осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от владения имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг называется:

1. Труд по найму
2. Свободная трудовая деятельность
3. Предпринимательство

**А 2** Системой автоматизации проектно- конструкторских работ (САПР), называют :

1. Набор документов, используемых при проектировании, изготовлении и использовании объектов техники: зданий, сооружений, промышленных изделий, включая программное и аппаратное обеспечение.;
2. Организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности;
3. Совокупность документов, в основном чертежей и спецификаций, описывающих изделие или оборудование.

**А 3** Метод создания трёхмерных объектов, деталей или вещей путём послойного добавления материала, называется:

1. Прототипирование
2. Конструирование
3. Аддитивные технологии

**А 4** К автоматизированным и роботизированным линиям сборки автомобильного конвейера можно отнести следующие технологические машины:

1. Металлообрабатывающие станки с числовым программным управлением;
2. Универсальные металлообрабатывающие центры
3. Управляемые искусственным интеллектом промышленные манипуляторы, сварщики, транспортировщики, покрасочные установки

**А 5** Cоздание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная (наукоёмкая) идея, называется:

1. Производственным предпринимательством;
2. Экологическим предпринимательством;
3. Технологическим предпринимательством

**А 6** Укажите профессии, связанные с проектированием с использованием САПР:

1. Станочник-универсал станков с ЧПУ;
2. Архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер;
3. Наладчик автоматизированной линии сборки смартфонов

***Часть 2*** *состоит из 2 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д.,*

**В 1** Соотнесите названия профессий, связанные с 3D-технологиями и их родом профессиональной деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| Название профессии | Род профессиональной деятельности |
| 1. Концепт-художник | А. накладывает цвет и материалы на модель, имитируя физические свойства объекта |
| 2. Моделлер | Б. наделяет модель виртуальным скелетом и суставами, привязывает их к модели, создаёт систему управления моделью |
| 3. Художник по текстурам | В. отвечает за визуальные эффекты |
| 4. Риггер | Г. создаёт 3D-модель персонажа, здания, окружения |
| 5. Аниматор | Д. объединяет все вышеперечисленные направления и создаёт полноценную 3D-модель с нуля |
| 6. VFX‑художник | Е. заставляет двигаться объекты и персонажей |
| 7. 3D-дженералист | Ж. разрабатывает первые двухмерные эскизы персонажей, объектов и локаций |

**B 2** Управление групповым взаимодействием роботов(групповая робототехника), это: (впишите определение):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В 3**  Системой Интернет вещей (IoT) называют:

(впишите определение):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Часть 3*** *включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.*

**С 1** Самостоятельно выбери наиболее заинтересовавшую тебя профессию из области робототехники, искусственного интеллекта или Интернета вещей. Исходя из содержания выбранной компетенции, разработай будущую индивидуальную траекторию профессионального роста и обозначь объект трудовой деятельности в данной сфере. При возможности, сделай эскиз выбранного объекта.