

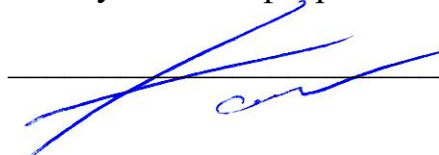
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

*«Инженерные основы дизайн-проектирования»*

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**54.04.01 Дизайн**

с направленностью (профилем)  
**дизайн**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 540401-04-23

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук, доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)

#### Тестовые задания

##### 1. Машина - это:

- а) искусственное устройство для регистрации параметров физических процессов, осуществления технических измерений, но не для совершения работы
- б) \*искусственное устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации и служащие для облегчения физического и умственного труда человека, увеличения его производительности и расширения производственных возможностей.
- в) искусственно созданная механическая система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел (в соответствии с функциями устройства, основой которой является эта система).

##### 2. Механизм – это:

- а) \*искусственно созданная механическая система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел (в соответствии с функциями устройства, основой которой является эта система)
- б) искусственное устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации и служащие для облегчения физического и умственного труда человека, увеличения его производительности и расширения производственных возможностей
- в) искусственное устройство для регистрации параметров физических процессов, осуществления технических измерений, но не для совершения работы

##### 3. Звенья высшей кинематической пары имеют соприкосновение:

- а) в точке
- б) \*в точке и по линии
- в) по плоскости

##### 4. Звенья низшей кинематической пары имеют соприкосновение:

- а) в точке
- б) в точке и по линии
- в) \*по плоскости

##### 5. Сборочные единицы — это:

А) два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.

Б) два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера

В) \* изделия, состоящие из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями.

6. Комплексы — это:

А) \* два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.

Б) два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера

В) изделия, состоящие из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями.

7. Сборочные единицы:

А) не могут быть составной частью другой сборочной единицы

Б) \* могут быть составной частью комплекса

В) \* могут быть составной частью другой сборочной единицы

8 Детали:

А) не могут быть составной частью комплекса

Б) \* могут быть составной частью другой сборочной единицы

В) не могут быть составной частью сборочной единицы

9 Комплекты:

А) \* могут быть составной частью другой сборочной единицы

Б) не могут быть составной частью сборочной единицы

В) не могут быть составной частью комплекса

10) Мощность измеряется в:

а) Н

б) \* Вт

в)  $\text{Вт} \times \text{ч}$

11. Достоинством цепных передач является:

а) \*отсутствие скольжения

б) низкий износ

в) постоянство скорости движения цепи

12. Зубчатые передачи между параллельными валами осуществляются:

а) только цилиндрическими колесами с прямыми зубьями;

б) цилиндрическими и коническими колесами с прямыми зубьями;

в) \* цилиндрическими колесами с прямыми, косыми и шевронными зубьями

13. Зубчатые передачи между валами с пересекающимися осями осуществляются:

а) цилиндрическими колесами с косыми зубьями;

б) цилиндрическими и коническими колесами с прямыми и косыми зубьями;

в) \* коническими колесами с прямыми, круговыми, тангенциальными зубьями

14. Зубчатые передачи для преобразования вращательного движения в поступательное осуществляются

- а) \*цилиндрическим колесом и рейкой
- б) коническими колесами с тангенциальными зубьями
- в) колесами с косыми и шевронными зубьями

15. Достоинством зубчатых передач являются:

- а) низкие требования точности
- б) \* отсутствие проскальзывания
- в) бесшумность работы

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

- 1. Виды приводов.
- 2. Области применения гидроприводов.
- 3. Области применения пневмоприводов.
- 4. Электропривод – область применения.
- 5. Виды механизмов.
- 6. Кинематические схемы.
- 7. Виды чертежей.
- 8. Виды конструкторской документации.
- 9. Выполнить чертеж тела вращения.
- 10. Выполнить чертеж вала.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

- 1. Контрольный вопрос. Требования безопасности к рабочему месту.
- 2. Контрольный вопрос. Профилактика производственного травматизма при проектировании комплексов.
- 3. Контрольный вопрос. Профилактика профессиональных заболеваний при проектировании комплексов.
- 4. Контрольный вопрос. Зонирование рабочего места.
- 5. Контрольный вопрос. Разработка зон досягаемости человека.
- 6. Контрольный вопрос. Проектирование оптимальной зоны досягаемости.
- 7. Контрольный вопрос. Анализ усилий на органы управления.
- 8. Контрольный вопрос. Разработка систем визуальных связей на рабочем месте.
- 9. Контрольный вопрос. Виды опасных факторов при использовании промышленного изделия (бытового прибора).
- 10. Контрольный вопрос. Виды опасных факторов при использовании промышленного изделия (станочного оборудования).

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.1)**

Тестовые задания:

1 Типы производства – это:

А) \* это категоричность производства продукта или услуги по видам организации структуры производственных факторов в отношении количества самого продукта или услуги.

Б) категорийность производства продукта или услуги по видам организации структуры производственных факторов в отношении технологической структуры производства

В) категорийность производства продукта или услуги по видам организации структуры производственных факторов в отношении структуры добавочной стоимости

2 Серийное производство характеризуется

А) изготовлением ограниченной номенклатуры однородной продукции в больших количествах в течение относительно продолжительного периода времени.

Б) \* изготовлением ограниченной номенклатуры продукции партиями, повторяющимися через определенные промежутки времени

В) широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий

3 Единичное производство характеризуется

А) изготовлением ограниченной номенклатуры однородной продукции в больших количествах в течение относительно продолжительного периода времени

Б) изготовлением ограниченной номенклатуры продукции партиями, повторяющимися через определенные промежутки времени

В) \* широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий

4 Массовое производство характеризуется

А) \* изготовлением ограниченной номенклатуры однородной продукции в больших количествах в течение относительно продолжительного периода времени

Б) изготовлением ограниченной номенклатуры продукции партиями, повторяющимися через определенные промежутки времени

В) широким ассортиментом продукции и малым объемом выпуска одинаковых изделий

5 В условиях массового производства:

А) \* можно специализировать рабочие места на выполнении одной операции

Б) нельзя специализировать рабочие места на выполнении одной постоянно закрепленной операции

В) запрещается специализировать рабочие места на выполнении одной операции

6 Более низкая себестоимость изготовления продукции характерна для:

А) единичного производства

Б) серийного производства

В) \* массового производства

7 Типы производства

А) Единичный технологический процесс, Типовой технологический процесс, Групповой технологический процесс

Б) \* единичное, серийное, массовое

В) литейное и механическое

8 Виды производства

А) литейное и механическая обработка

Б) единичное, серийное, массовое

В) \* Единичный технологический процесс, Типовой технологический процесс, Групповой технологический процесс

9 Точность размеров – это:

А) отклонение расположения поверхности и осей детали от номинального расположения

Б) допуск реальной поверхности или профиля от номинальных

В) \* точность расстояний между различными элементами деталей и сборочных единиц

10 Отклонения формы – это

А) точность расстояний между различными элементами деталей и сборочных единиц

Б) \* допуск реальной поверхности или профиля от номинальных

В) отклонение расположения поверхности и осей детали от номинального расположения

11 Стандартные, унифицированные детали и сборочные единицы

А) увеличивают стоимость изделия

Б) \* способствуют снижению себестоимости

В) увеличивают трудоемкость операции

12 По назначению базы подразделяются на:

А) \* конструкторская; технологическая, измерительная

Б) основная и вспомогательная

В) установочная, направляющая, опорная

13 Основная конструкторская база:

А) используется для измерения габаритных размеров изделия

Б) используется для определения положения присоединяемого изделия относительно данной детали

В) \* используется для определения положения детали в изделии

14 Качество продукции—это:

А) точность изготовления изделия

Б) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

В) \* совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять определенные и планируемые потребности.

15 Если один из единичных показателей качества равен нулю, то комплексный показатель:

А) рассчитывают вычитанием единичного показателя;

Б) рассчитывают как среднее арифметическое

В) \* равен нулю

16 Эксплуатационные показатели качества:

А) \* надежность и др.

Б) используется для сравнительной оценки абсолютного технического уровня изделия

В) устанавливают эффективность конструкторских решений с точки зрения обеспечения оптимальных затрат труда на изготовление, эксплуатацию и ремонт

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.2)**

1. Контрольный вопрос. История развития технологии. Перспективы развития технологии.

2. Контрольный вопрос. Изделие. Классификация изделий. Сборочные единицы, комплексы, комплекты.

3. Контрольный вопрос. Технологический процесс.

4. Контрольный вопрос. Основные этапы технологического проектирования. ЕСТД. Технологическая документация. Технологические, операционные и маршрутные карты.

5. Контрольный вопрос. Качество изделия. Надежность изделия.

6. Контрольный вопрос. Технологичность продукции. Показатели технологичности.

7. Контрольный вопрос. Базирование. Основные принципы базирования заготовок.

8. Контрольный вопрос. База. Конструкторская база. Технологические базы.

9. Контрольный вопрос. Заготовка. Виды заготовок. Деталь.

10. Контрольный вопрос. Литье.

11. Контрольный вопрос. Методы пластической деформации: прокатка, прессование, волочение, ковка, штамповка, гибка.

12. Контрольный вопрос. Процессы резания: точение, строгание, долбление, сверление, зенкерование, развертывание, протягивание, фрезерование, резьбонарезание, зубонарезание, шлифование, доводочные процессы.
13. Контрольный вопрос. Электрофизические и электрохимические методы обработки.
14. Контрольный вопрос. Лазерная и плазменная обработка.
15. Контрольный вопрос. Процессы получения неорганических порошковых и композиционных материалов. Прогрессивные технологии полимерных материалов.
16. Контрольный вопрос. Технология обработки кожи, меха, кости и рога.
17. Контрольный вопрос. Работа с камнем.
18. Контрольный вопрос. Технологии наноматериалов и покрытий.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.3)**

1. Контрольный вопрос. Технология обработки кожи, меха.
2. Контрольный вопрос. Технология обработки кости и рога.
3. Контрольный вопрос. Технология изготовления керамических изделий
4. Контрольный вопрос. Технология изготовления изделий из стекломатериалов.
5. Контрольный вопрос. Сварка материалов.
6. Контрольный вопрос. Технологии наноматериалов.
7. Контрольный вопрос. Пайка материалов.
8. Контрольный вопрос. Покрытия.
9. Контрольный вопрос. Склеивание материалов.
10. Контрольный вопрос. Процессы получения неорганических порошковых материалов.
11. Контрольный вопрос. Процессы получения композиционных материалов.
12. Контрольный вопрос. Технология обработки дерева и древесных материалов.
13. Контрольный вопрос. Технология сборочных операций.
14. Контрольный вопрос. Условные обозначения при выполнении структурных и кинематических схем.
15. Контрольный вопрос. Основы расчета на прочность.
16. Контрольный вопрос. Деформация изделий. Виды деформации.
17. Контрольный вопрос. Жесткость. Прочность. Устойчивость.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

Тестовые задания:

1. Комплекты — это:
  - А) два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.
  - Б) \* два или более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера
  - В) изделия, состоящие из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями.



## 2. Деталь – это:

- а) \*изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения каких-либо сборочных операций; а также изделие, изготовленное с применением местной сварки, пайки, склейки и т.д.
- б) изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения каких-либо сборочных операций
- в) изделие, изготовленное с применением местной сварки, пайки, склейки и т.д.

## 3. Сборочная единица – это:

- а) два или более специфицированных изделия, которые на предприятии-изготовителе не соединяются сборочными операциями, но имеют взаимосвязанные эксплуатационные функции.
- б) \*изделие, состоящее из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, клепкой, сваркой, пайкой, сшивкой и т.д.)
- в) два или несколько изделий, не соединенные на предприятии-изготовителе сборочными операциями и предназначенные для вспомогательных функций (например, комплект запасных частей).

## 4. Комплекс – это:

- а) изделие, состоящее из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, клепкой, сваркой, пайкой, сшивкой и т.д.)
- б) два или несколько изделий, не соединенные на предприятии-изготовителе сборочными операциями и предназначенные для вспомогательных функций (например, комплект запасных частей).
- в) \*два или более специфицированных изделия, которые на предприятии-изготовителе не соединяются сборочными операциями, но имеют взаимосвязанные эксплуатационные функции. Каждое из изделий, входящих в комплекс, служит для выполнения одной или нескольких функций, установленных для всего комплекса.

## 5. Комплект – это:

- а) \*два или несколько изделий, не соединенные на предприятии-изготовителе сборочными операциями и предназначенные для вспомогательных функций (например, комплект запасных частей).
- б) два или более специфицированных изделия, которые на предприятии-изготовителе не соединяются сборочными операциями, но имеют взаимосвязанные эксплуатационные функции. Каждое из изделий, входящих в комплект, служит для выполнения одной или нескольких функций, установленных для всего комплекса.
- в) изделие, состоящее из нескольких частей, соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, клепкой, сваркой, пайкой, сшивкой и т.д.)

## 6. Чертеж детали – это:

- а) \*документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля (все размеры, разрезы и сечения, материал, шероховатость, вид термообработки, твердость материала, отклонения формы и др.).
- б) документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия.
- в) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.

## 7. Сборочный чертеж – это:

- а) документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия.
- б) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами
- в) \*документ, содержащий изображение сборочной единицы и др. данные, необходимые для ее сборки (изготовления и контроля).

## 8. Чертеж общего вида – это:

- а) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами
- б) \*документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия.
- в) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.

9. Габаритный чертеж – это:

- а) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.
- б) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними
- в) \*документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.

10. Монтажный чертеж – это:

- а) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.
- б) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними
- в) \*документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.

11. Схема – это:

- а) \*документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.
- б) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.
- в) документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения.

12. Машина - это:

- а) искусственное устройство для регистрации параметров физических процессов, осуществления технических измерений, но не для совершения работы
- б) \*искусственное устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации и служащие для облегчения физического и умственного труда человека, увеличения его производительности и расширения производственных возможностей.
- в) искусственно созданная механическая система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел (в соответствии с функциями устройства, основой которой является эта система).

13. Механизм – это:

- а) \*искусственно созданная механическая система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел (в соответствии с функциями устройства, основой которой является эта система)
- б) искусственное устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации и служащие для облегчения физического и умственного труда человека, увеличения его производительности и расширения производственных возможностей
- в) искусственное устройство для регистрации параметров физических процессов, осуществления технических измерений, но не для совершения работы

14. Структурная схема – это

- а) габаритный чертеж механизма, выполненный в масштабе;
- б) \*символический чертеж механизма, позволяющий установить количество звеньев, число и класс кинематических пар, виды движений;
- в) символический чертеж механизма, позволяющий установить габаритные размеры отдельных деталей механизма

15. Ременные передачи относятся к классу передач:

- а) зацеплением,
- б) вращением,
- в) \* трением

16. Зубчатые передачи относят к классу передач

- а) \* зацеплением,
- б) вращением,
- в) трением

17. Винтовые передачи относят к классу передач

- а) \* зацеплением,
- б) вращением,
- в) трением

18. Редукторы используют для:

- а) \*уменьшения числа оборотов;
- б) для увеличения числа оборотов;
- в) для преобразования вращательного движения в поступательное

19. Мультипликаторы используют для:

- а) уменьшения числа оборотов;
- б) \*для увеличения числа оборотов;
- в) для преобразования вращательного движения в поступательное

20. Регулирование передаточного отношения

- а) не допускается
- б) осуществляется всегда в сторону уменьшения
- в) \* может быть ступенчатым и бесступенчатым

21 Мощность измеряется в:

- а) Н
- б) \* Вт
- в)  $\text{Вт} \times \text{ч}$

22. Одним из достоинств ременных передач является:

- а) малые габариты
- б) проскальзывание ремня
- в) \* плавность работы

23. Одним из недостатков ременных передач являются:

- а) \*проскальзывание ремня
- б) отсутствие проскальзывания ремня
- в) высокая стоимость

24. Зубчатые передачи между параллельными валами осуществляются:

- а) только цилиндрическими колесами с прямыми зубьями;
- б) цилиндрическими и коническими колесами с прямыми зубьями;
- в) \* цилиндрическими колесами с прямыми, косыми и шевронными зубьями

25. Зубчатые передачи между валами с пересекающимися осями осуществляются:

- а) цилиндрическими колесами с косыми зубьями;

- б) цилиндрическими и коническими колесами с прямыми и косыми зубьями;
- в) \* коническими колесами с прямыми, круговыми, тангенциальными зубьями

26. Зубчатые передачи для преобразования вращательного движения в поступательное осуществляются

- а) \*цилиндрическим колесом и рейкой
- б) коническими колесами с тангенциальными зубьями
- в) колесами с косыми и шевронными зубьями

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Область применения механического привода.
2. Области применения гидроприводов.
3. Области применения пневмоприводов.
4. Электропривод – область применения.
5. Виды механизмов.
6. Кинематические схемы.
7. Виды чертежей.
8. Виды конструкторской документации.
9. Выполнить чертеж тела вращения.
10. Выполнить чертеж вала.
11. Виды приводов.
12. Оптический привод.
13. Радиоуправляемые машины.
14. Альтернативные источники энергии.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Контрольное задание. Сформировать требования безопасности к рабочему месту.
2. Контрольный вопрос. Разработка зон досягаемости оператора.
3. Контрольный вопрос. Проектирование оптимальной зоны досягаемости конечностей человека.
4. Контрольный вопрос. Анализ величины усилий на органы управления.
5. Контрольный вопрос. Разработка систем визуальных связей на рабочем месте.
6. Контрольный вопрос. Вопросы производственного травматизма при проектировании комплексов.
7. Контрольный вопрос. Риск профессиональных заболеваний при проектировании комплексов.
8. Контрольный вопрос. Выполнения зонирования рабочего места (по вариантам).
9. . Контрольный вопрос. Зонирование рабочего места конструктора.
10. Контрольный вопрос. Зонирование рабочего места офисного работника при работе с офисной техникой.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.1)**

1. Технология – это:

А) \* комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию изделия с номинальным качеством и оптимальными затратами, и обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом.

Б) творческая проектная деятельность, направленная на совершенствование окружающей человека предметной среды, создаваемой средствами промышленного производства; это достигается путём приведения в единую систему функциональных и композиционных связей предметных комплексов и отдельных изделий, их эстетических и эксплуатационных характеристик.

В) процесс разработки проекта, то есть комплекта документации, предназначенной для создания определённого объекта, его эксплуатации, ремонта и ликвидации, а также для проверки или воспроизведения промежуточных и конечных решений, на основе которых был разработан данный объект. Проектирование — длительный процесс и включает этапы от подготовки технического задания до испытания опытных образцов.

4 Технологический процесс - это

А) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок.

Б) законченная часть технологической операции обработки одной или нескольких одновременно обрабатываемых заготовок, выполняемая на одном рабочем месте одним рабочим или бригадой

В) \* часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.

8 Типовой технологический процесс – это:

А) \* техпроцесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками, характеризующийся общностью содержания и последовательности выполнения операций и переходов.

Б) техпроцесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками; это процесс обработки заготовок различной конфигурации, состоящий из комплекса групповых технологических операций, выполняемых на специализированных рабочих местах в последовательности технологического маршрута изготовления определенной группы изделий

В) техпроцесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.2)**

1. Контрольный вопрос. История развития технологии. Работы тульских мастеров. Современная технология в России и за рубежом. Перспективы развития технологии.
2. Контрольный вопрос. Изделие. Классификация изделий. Сборочные единицы, комплексы, комплекты.
3. Контрольный вопрос. Технологический процесс. Виды технологических процессов. Типы производства. Операция. Установка. Позиция. Переход.
4. Контрольный вопрос. Основные этапы технологического проектирования. ЕСТД. Технологическая документация. Технологические, операционные и маршрутные карты.
5. Контрольный вопрос. Качество изделия. Надежность изделия. Точность изделия. Виды погрешностей. Шероховатость поверхности. Методы назначения припуска на обработку. Допуски и посадки.
6. Контрольный вопрос. Технологичность продукции. Показатели технологичности. Технологические требования к изделию, деталям, заготовкам.
7. Контрольный вопрос. Базирование. Основные принципы базирования заготовок.
8. Контрольный вопрос. База. Правило шести точек. Конструкторская база. Технологические базы.
9. Контрольный вопрос. Заготовка. Виды заготовок. Выбор заготовок. Деталь.
10. Контрольный вопрос. Литье. Литье в песчаные формы, в оболочковые формы; литье по выплавляемым моделям; центробежное литье; в кокиль; литьё под давлением; по выжигаемым моделям; вакуумное литьё; электрошлаковое и др.

11. Контрольный вопрос. Методы пластической деформации: прокатка, прессование, волочение.
12. Контрольный вопрос. Методы пластической деформации: ковка, штамповка, гибка.
13. Контрольный вопрос. Процессы резания: точение, строгание, долбление,
14. Контрольный вопрос. Процессы резания: сверление, зенкерование, развертывание, протягивание.
15. Контрольный вопрос. Процессы резания: фрезерование, резьбонарезание, зубонарезание, шлифование, доводочные процессы.
16. Контрольный вопрос. Электрофизические и электрохимические методы обработки.
17. Контрольный вопрос. Лазерная и плазменная обработка.
18. Контрольный вопрос. Сварка, пайка и склеивание материалов.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.3)**

1. Контрольный вопрос. Процессы получения неорганических порошковых и композиционных материалов. Прогрессивные технологии полимерных материалов.
2. Контрольный вопрос. Технология изделий из древесных материалов. Технология обработки кожи, меха, кости и рога.
3. Контрольный вопрос. Работа с камнем. Технология изготовления керамических изделий и изделий из стекломатериалов.
4. Контрольный вопрос. Контрольный вопрос. Технологии наноматериалов и покрытий.
5. Контрольный вопрос. Технология обработки кожи, меха.
6. Контрольный вопрос. Электрофизические методы обработки.
7. Контрольный вопрос. Технология обработки кости и рога.
8. Контрольный вопрос. Электрохимические методы обработки.
9. Контрольный вопрос. Работа с камнем.
10. Контрольный вопрос. Лазерная обработка.
11. Контрольный вопрос. Технология изготовления керамических изделий
12. Контрольный вопрос. Плазменная обработка.
13. Контрольный вопрос. Технология изготовления изделий из стекломатериалов.
14. Контрольный вопрос. Сварка материалов.
15. Контрольный вопрос. Технологии наноматериалов.
16. Контрольный вопрос. Пайка материалов.
17. Контрольный вопрос. Покрытия. Виды и назначение. Гальваническое покрытие.
18. Контрольный вопрос. Склеивание материалов.
19. Контрольный вопрос. Технология нанесения покрытий. Оцинковка, фосфорирование и т.д.
20. Контрольный вопрос. Процессы получения неорганических порошковых материалов.
21. Контрольный вопрос. Процессы получения композиционных материалов.
22. Контрольный вопрос. Прогрессивные технологии полимерных материалов.
23. Контрольный вопрос. ДСП. Фанера.
24. Контрольный вопрос. Технология изделий из древесных материалов.
25. Контрольный вопрос. Технология обработки дерева.
26. Контрольный вопрос. Технология изготовления деталей класса "круглые стержни" (валы). Обработка гладких валов. Обработка ступенчатых валов. Особенности обработки кулачковых, эксцентриковых и коленчатых валов.
27. Контрольный вопрос. Обработка деталей класса "некруглые стержни" (рычаги). Характеристика рычагов. Материалы и заготовки рычагов. Типовой маршрут изготовления рычага.

28. Контрольный вопрос. Обработка деталей класса "полые цилиндры" (втулки). Характеристика втулок. Материалы и заготовки для втулок. Основные схемы обработки.
29. Контрольный вопрос. Технология изготовления корпусных деталей. Обработка разъёмных и неразъёмных корпусов. Методы обработки поверхностей корпусов. Типовой маршрут изготовления корпуса.
30. Контрольный вопрос. Технология производства шестерен. Характеристика зубчатых колёс. Материалы и заготовки для зубчатых колёс. Основные схемы базирования.
31. Контрольный вопрос. Основные методы формообразования зубьев зубчатых колёс. Типовой маршрут изготовления зубчатых колёс.
32. Контрольный вопрос. Технология производства дисков.
33. Контрольный вопрос. Типовой маршрут изготовления кронштейна.
34. Контрольный вопрос. Технология производства фланцев.
35. Контрольный вопрос. Технология сборки машин.
36. Контрольный вопрос. Условные обозначения при выполнении структурных и кинематических схем.

#### **4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)**

##### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Контрольное задание. «Конструкторская проработка транспортного средства». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
2. Контрольное задание. «Конструкторская проработка функционально-сложного изделия». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
3. Контрольное задание. «Конструкторская проработка кофе-машины». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
4. Контрольное задание. «Конструкторская проработка мультиварки». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
5. Контрольное задание. «Конструкторская проработка пылесоса». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
6. Контрольное задание. «Конструкторская проработка квадрокоптера». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
7. Контрольное задание. «Конструкторская проработка подводного буксировщика». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
8. Контрольное задание. «Конструкторская проработка уборочной машины». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
9. Контрольное задание. «Конструкторская проработка велотренажера». Обоснование принципа работы разработанного изделия.
10. Контрольное задание. «Конструкторская проработка офисной мебели». Обоснование принципа работы разработанного изделия.

##### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Контрольное задание. «Конструкторская проработка транспортного средства». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.

2. Контрольное задание. «Конструкторская проработка функционально-сложного изделия». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
3. Контрольное задание. «Конструкторская проработка кофе-машины». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
4. Контрольное задание. «Конструкторская проработка мультиварки». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
5. Контрольное задание. «Конструкторская проработка пылесоса». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
6. Контрольное задание. «Конструкторская проработка квадрокоптера». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
7. Контрольное задание. «Конструкторская проработка подводного буксировщика». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
8. Контрольное задание. «Конструкторская проработка уборочной машины». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
9. Контрольное задание. «Конструкторская проработка велотренажера». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.
10. Контрольное задание. «Конструкторская проработка офисной мебели». Выполнение чертежей узлов разработанного изделия.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Контрольное задание. «Конструкторская проработка транспортного средства». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
2. Контрольное задание. «Конструкторская проработка функционально-сложного изделия». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
3. Контрольное задание. «Конструкторская проработка кофе-машины». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
4. Контрольное задание. «Конструкторская проработка мультиварки». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
5. Контрольное задание. «Конструкторская проработка пылесоса». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
6. Контрольное задание. «Конструкторская проработка квадрокоптера». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
7. Контрольное задание. «Конструкторская проработка подводного буксировщика». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
8. Контрольное задание. «Конструкторская проработка уборочной машины». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
9. Контрольное задание. «Конструкторская проработка велотренажера». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.
10. Контрольное задание. «Конструкторская проработка офисной мебели». Решение вопросов безопасной эксплуатации разработанного изделия.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.1)**

1. Контрольное задание. «Технологическая проработка транспортного средства». Обоснование выбранных материалов.
2. Контрольное задание. «Технологическая проработка функционально-сложного изделия». Обоснование выбранных материалов.
3. Контрольное задание. «Технологическая проработка кофе-машины». Обоснование выбранных материалов.
4. Контрольное задание. «Технологическая проработка мультиварки».



Обоснование выбранных материалов.

5. Контрольное задание. «Технологическая проработка пылесоса».

Обоснование выбранных материалов.

6. Контрольное задание. «Технологическая проработка квадрокоптера». Обоснование выбранных материалов.

7. Контрольное задание. «Технологическая проработка подводного буксировщика». Обоснование выбранных материалов.

8. Контрольное задание. «Технологическая проработка уборочной машины». Обоснование выбранных материалов.

9. Контрольное задание. «Технологическая проработка велотренажера». Обоснование выбранных материалов.

10. Контрольное задание. «Технологическая проработка офисной мебели». Обоснование выбранных материалов.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.2)**

1. Контрольное задание. «Технологическая проработка транспортного средства». Выбор технологии изготовления деталей.

2. Контрольное задание. «Технологическая проработка функционально-сложного изделия». Выбор технологии изготовления деталей.

3. Контрольное задание. «Технологическая проработка кофе-машины».

Выбор технологии изготовления деталей.

4. Контрольное задание. «Технологическая проработка мультиварки».

Выбор технологии изготовления деталей.

5. Контрольное задание. «Технологическая проработка пылесоса».

Выбор технологии изготовления деталей.

6. Контрольное задание. «Технологическая проработка квадрокоптера». Выбор технологии изготовления деталей.

7. Контрольное задание. «Технологическая проработка подводного буксировщика». Выбор технологии изготовления деталей.

8. Контрольное задание. «Технологическая проработка уборочной машины». Выбор технологии изготовления деталей.

9. Контрольное задание. «Технологическая проработка велотренажера». Выбор технологии изготовления деталей.

10. Контрольное задание. «Технологическая проработка офисной мебели». Выбор технологии изготовления деталей.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-8.3)**

1. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления транспортного средства». Обоснование выбранной технологии.

2. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления функционально-сложного изделия». Обоснование выбранной технологии.

3. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления кофе-машины».

Обоснование выбранной технологии.

4. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления мультиварки».

Обоснование выбранной технологии.

5. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления пылесоса».

Обоснование выбранной технологии.

6. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления квадрокоптера». Обоснование выбранной технологии.

7. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления подводного буксировщика». Обоснование выбранной технологии.

8. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления уборочной машины». Обоснование выбранной технологии.

9. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления велотренажера». Обоснование выбранной технологии.

10. Контрольное задание. «Технологическое обеспечение процесса изготовления офисной мебели». Обоснование выбранной технологии.