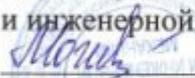


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра «Технология машиностроения и инженерный консалтинг»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий
и инженерной механики

Могильная Е.П.
«25» 02 2025 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Теоретические основы технологии производства деталей и сборки
машин»

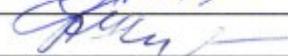
15.03.01 Машиностроение

Технологии прототипирования машиностроительных объектов

Разработчики:

доцент

доцент

Михайлова А.Д.

Кирсанов А.Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии машиностроения
и инженерного консалтинга
от «25» 02 20 25 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения
и инженерного консалтинга



Ясуник С.Н.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Теоретические основы технологии производства деталей и сборки
машин»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Что такое "формирование" в технологии машиностроения?

- А) Это процесс создания детали путем ее отливки
- Б) Это изменение формы детали без изменения объема
- В) Это процесс соединения деталей
- Г) Это разборка собранного изделия

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Какой из следующих процессов является холодным процессом формирования?

- А) Литье в песчаную форму
- Б) Холодная прокатка
- В) Горячая ковка
- Г) Сварка

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Что из перечисленного является основным способом проверки геометрических параметров деталей?

- А) Визуальный осмотр
- Б) Использование мерительных инструментов
- В) Проверка на прочность
- Г) Дефектоскопия

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Чем характеризуется метод сборки "конвейерной"?

- А) Сборка в условиях массового производства
- Б) Сборка в условиях мелкосерийного производства
- В) Сборка отдельных деталей в ручном режиме
- Г) Обслуживание оборудования

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Какой из перечисленных процессов не является формообразующим?

- А) Прессование

- Б) Литье
- В) Химическое травление
- Г) Сварка

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

6. Что означает термин "штамповка"?

- А) Процесс механической обработки
- Б) Процесс получения формы детали с помощью давления
- В) Процесс варки металлов
- Г) Процесс термообработки

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

7. Какой из способов получения деталей характерен для массового производства?

- А) Индивидуальное производство
- Б) Многосерийное производство
- В) Непрерывное изготовление однородной продукции
- Г) Экспериментальное изготовление

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

8. Какой из методов термообработки применяется для повышения твердости стали?

- А) Закалка
- Б) Отпуск
- В) Отпуск в масле
- Г) Нормализация

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

9. Под общей сборкой понимают:

- А) получение готового изделия;
- Б) соединение составных частей изделия;
- В) сборку готовых изделий из сборочных единиц и деталей;
- Г) законченную часть технологического процесса сборки;

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-1.

10. Какая организационная форма сборки обеспечивает наибольшую производительность труда, наименьшую себестоимость при массовом производстве?

- А) стационарная поточная;
- Б) поточная подвижная;

В) стационарная непоточная;
Г) непоточная подвижная;
Правильный ответ: Б
Компетенции: ПК-1.

11. Каким методом контролируют правильность зацепления зубчатых колес?

А) спомощью щупа;
Б) приработкой зубчатой пары;
В) по пятну контакта с помощью краски;
Г) прокатыванием между зубьями свинцовой проволоки;
Правильный ответ: В
Компетенции: ПК-1.

12. Точность сборки характеризуют:

А) расчетом сборочных размерных цепей;
Б) точностью изготовления деталей;
В) квалификацией рабочего;
Г) трудоемкостью сборочных работ;
Правильный ответ: А
Компетенции: ПК-1.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между параметрами обработки и их описанием.

- | | |
|---------------------|--|
| 1) Скорость резания | А) Определяет, насколько быстро подаётся инструмент к материалу. |
| 2) Подача | Б) Основной параметр, влияющий на производительность обработки. |
| 3) Глубина резания | В) Указывает на величину, на которую инструмент заходит в заготовку. |
| 4) Угол резания | Г) Угол между режущей кромкой и поверхностью детали. |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Установите соответствие между технологиями и их областями применения.

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| 1) 3D-печать | А) Для получения различных изделий |
|--------------|------------------------------------|

	из металла с высокой прочностью.
2) Литье в песчаные формы	Б) Для создания прототипов
3) Сварка	В) Для соединения деталей из различных материалов.
4) Ковка	Г) Для массового производства изделий сложной формы.

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Установите соответствие между видами дефектов и их описанием.

1) Заусенцы	А) Небольшие излишки материала на поверхности детали.
2) Трещины	Б) Непосредственные разрывы в материале, возникающие во время обработки.
3) Искривления	В) Неровности, возникающие при несоответствующих параметрах обработки.
4) Поры	Г) Пустоты в материале, возникающие из-за неправильной заливки.

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Установите соответствие между системами координат и их применением.

1) Декартова система	А) Используется для описания форм в двумерной плоскости.
2) Цилиндрическая система	Б) Применяется для представления объектов в трёхмерном пространстве.
3) Сферическая система	В) Удобна для описания движений по круговым траекториям.
4) Полярная система	Г) Используется для представления конечных элементов

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-Г, 4-В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Установите соответствие между определением и понятием

1) Под общей сборкой понимают:	А) Сборку готовых изделий из сборочных единиц и деталей
2) Монтаж – это:	Б) Получение готового изделия;
	В) Работы по соединению отдельных деталей;

	Г) Работы, связанные со сборкой и установкой машин и конструкций;
--	---

Правильный ответ: 1-А, 2-Г

Компетенции: ПК-1.

6. Установите соответствие между определением и понятием

1) Балансировкой называется операция:	А) По устранению биения соединений;
2) Базовая деталь или базовый узел это:	Б) По устранению неуравновешенности деталей и сборочных единиц;
	В) Основной элемент в сборке данного узла или изделия;
	Г) Элемент, с которого начинается сборка;

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г

Компетенции: ПК-1.

7. Установите соответствие между изделиями:

1) Комплектуемое изделие	А) Группа составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части.
2) Типовое изделие	Б) Изделие предприятия-поставщика, применяемое как составная часть изделия, выпускаемого предприятием-изготовителем
	В) Принадлежащее группе изделий близкой конструкции, обладающее наибольшим количеством конструктивных и технологических признаков этой группы

Правильный ответ: 1-Б, 2-В

Компетенции: ПК-1.

8. Установите соответствие: между видами процесса

1) Технологический процесс	А) часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.
2) Технологический маршрут	Б) последовательность прохождения заготовки по цехам и производственным участкам предприятия при выполнении технологического процесса
	В) обеспечивает изготовление или ремонт

	изделия одного наименования, типоразмера и исполнения, независимо от типа производства.
--	---

Правильный ответ: 1-А, 2-Б

Компетенции: ПК-1.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Определите правильную последовательность операций при термообработке:

А) Нагрев детали

Б) Охлаждение

В) Доследование

Г) Уплотнение

Правильный ответ: А, Б, Г, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Определите правильную последовательность этапов фрезерования:

А) Установка инструмента

Б) Обработка поверхности

В) Проверка качества

Г) Настройка станка

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Расставьте в правильном порядке этапы проектирования технологического процесса:

А) разработка технологической карты

Б) определение требований

В) выбор оборудования

Г) внедрение процесса.

Правильный ответ: Б, А, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Определите порядок выполнения этапов в процессе металлообработки:

А) Разметка

Б) Обработка

В) Завершение

Г) Проверка

Правильный ответ: А, Б, Г, В

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Установите правильную последовательность обработки корпуса редуктора.

А) фрезерование плоскости разъема;

Б) сверление отверстий под крепежные болты и базирующие штифты;

В) обработка отверстий под подшипники;

Г) фрезерование торцов;

Д) фрезерование плоскости основания;

Е) снятие крышки;

Ж) сборка корпуса с крышкой;

Правильный ответ: Д, А, Б, Ж, Г, В, Е.

Компетенции: ПК-1.

6. Установите правильную последовательность выполнения операции поперечной запрессовки

А) визуальный осмотр деталей;

Б) очистка и обезжиривание сопрягаемых поверхностей;

В) запрессовка охватываемой детали (вала)

Г) нагрев детали с охватывающей поверхностью (отверстие);

Д) проверка качества соединения (после остывания).

Правильный ответ: А, Б, Г, В, Д.

Компетенции: ПК-1.

7. Установите последовательность сборки резьбового соединения

А) Подача деталей на сборку;

Б) Установка и предварительное ввертывание вручную (наживление)

В Завинчивание;

Г) Затяжка;

Д) Установка инструмента;

Е) Дотяжка;

Ж) Шплинтование.

Правильный ответ: А, Б, Д, В, Г, Е, Ж.

Компетенции: ПК-1.

8. Установите последовательность сборки соединения с использованием болта и гайки

А) Предварительное соединение деталей сборочной единицы (СЕ) с постановкой болта;

Б) Установка подсобранной СЕ в приспособление;

В) Наживление гайки;

Г) Свободное навинчивание гайки на длину резьбы выступающей части болта;

Д) Затяжка с заданным моментом.

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д..

Компетенции: ПК-1.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Для обеспечения высокой точности размерного контроля деталей используются различные _____ и приборы, которые позволяют измерять параметры изделия

Правильный ответ: измерительные инструменты

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. В процессе шлифования _____ круг снимает с детали тонкий слой металла (_____) острыми гранями своих абразивных зёрен.

Правильный ответ: шлифовальный, стружку

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Сократить время на обработку детали в производственном процессе позволяет применение современного _____ оборудования, _____ систем управления и роботизированных комплексов.

Правильный ответ: высокопроизводительного, автоматизированных

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Основными этапами цикла производства детали являются _____, обработка и контроль качества.

Правильный ответ: проектирование

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. В процессе механической обработки детали используются такие операции, как _____, сверление и токарная обработка.

Правильный ответ: фрезерование

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

6. Разъёмные соединения позволяют _____ собирать и разбирать узлы без повреждения деталей.

Правильный ответ: многократно

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

7. Группа составных частей изделия, которые необходимо подать на рабочее место для сборки изделия или его составной части - _____

Правильный ответ: сборочный комплект.

Компетенции: ПК-1.

8. Изделие предприятия поставщика, применяемое как составная часть изделия, выпускаемого предприятием изготовителем, называется _____

Правильный ответ: комплектующим изделием/ комплектующее изделие.

Компетенции: ПК-1.

9. Свойство изделия, определяющее возможность использования применяемых на предприятии технологических процессов и технологического оснащения, - _____

Правильный ответ: технологическая приемственность

Компетенции: ПК-1.

10. Сочетание механизмов, осуществляемых целесообразные движения для преобразования энергии и производства работ, называется _____

Правильный ответ: машиной/ машина

Компетенции: ПК-1.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Как называется процесс удаления материала с детали?

Правильный ответ: Обработка.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Что такое "точность" в механической обработке?

Правильный ответ: Соответствие размерам.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Укажите один из способов термообработки.

Правильный ответ: закалка/ отпуск/ нормализация/ отжиг

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Как называется процесс удаления излишков материала?

Правильный ответ: обработка/ обрезка лишних материалов/ опилование

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Какая организационная форма сборки обеспечивает наибольшую производительность труда, наименьшую себестоимость при массовом производстве?

Правильный ответ: поточная подвижная;

Компетенции: ПК-1.

6. Каким методом контролируют правильность зацепления зубчатых колес?

Правильный ответ: по пятну контакта с помощью краски;

Компетенции: ПК-1.

7. Для чего производят нагревание и охлаждение деталей при сборке неподвижных соединений?

Правильный ответ: уменьшения усилий запрессовки;

Компетенции: ПК-1.

8. Какие надписи сопровождают технологическую схему сборки?

Правильный ответ: надписи, уточняющие характер сборочных соединений и контроля не ясные из схемы;

Компетенции: ПК-1.

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Каковы особенности и преимущества применения автоматизированных систем управления в технологии машиностроения?

Время выполнения 5 минут

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию

Ожидаемый результат: Автоматизированные системы управления (АСУ) в технологии машиностроения имеют несколько особенностей:

Интеграция процессов: АСУ объединяют различные стадии производства, что позволяет минимизировать время простоя и увеличить эффективность.

Мониторинг и контроль: АСУ обеспечивают реальный контроль параметров процесса и качества, что позволяет быстро устранять отклонения.

Уменьшение человеческого фактора: Системы снижают вероятность ошибок, которые могут быть вызваны человеческим фактором.

Преимущества применения АСУ:

Увеличение продуктивности и снижение себестоимости.

Повышение качества продукции за счет автоматического контроля.

Гибкость производства, позволяющая быстро перенастраивать оборудование под новые задачи.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Опишите основные параметры резания при токарной обработке и их влияние на качество поверхности детали.

Время выполнения 5 минут

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию

Ожидаемый результат: Основные параметры резания при токарной обработке включают:

Скорость резания (v): Оптимальная скорость позволяет достичь хорошего качества поверхности и увеличивает срок службы инструмента.

Подача (f): Влияние подачи на качество поверхности достаточно серьезное. Высокая подача может привести к снижению качества, а слишком низкая – увеличить время обработки.

Глубина резания (a): Увеличение глубины резания повышает производительность, однако также увеличивает нагрузку на инструмент и может ухудшать качество.

Оптимальное сочетание этих параметров позволяет достичь максимальной производительности при высоком качестве поверхности обрабатываемых деталей.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Какие виды дефектов могут возникать при механической обработке? Приведите примеры и способы их устранения.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию

Время выполнения 5 минут

Ожидаемый результат: При механической обработке могут возникать следующие виды дефектов:

Царапины и вмятины: Возникают из-за неправильного выбора инструмента или режима резания. Устранение: выбор правильного инструмента и параметров.

Чрезмерный износ инструмента: Указывает на ненадлежащие условия обработки. Устранение: корректировка режимов резания и замена затупившегося инструмента.

Продувки и трещины: Возникают из-за температурных изменений или резких изменений нагрузки. Устранение: улучшение охлаждения и контроля температуры.

Для снижения числа дефектов важно проводить плановое техническое обслуживание оборудования и контролировать качество процесса.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

4. Объясните принцип работы и применения координатно-расточных станков в производстве деталей.

Время выполнения 5 минут

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию

Ожидаемый результат: Координатно-расточные станки (КРС) предназначены для обработки деталей с высокой точностью. Принцип работы заключается в движении инструмента (расточка) по трехмерным координатам. КРС могут использоваться для выполнения различных операций: расточка, фрезерование, сверление.

Применение КРС позволяет:
 Обрабатывать сложные геометрические формы с высокой точностью.
 Вести многопозиционную обработку, что снижает время на установку.
 Рассверливание и фрезерование отверстий при расположении их осей под углом.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

5. Установить техническое требование на величину зазора между торцом червяка и его опорой (рис.1), если все размеры деталей будут выполнены в заданных пределах.

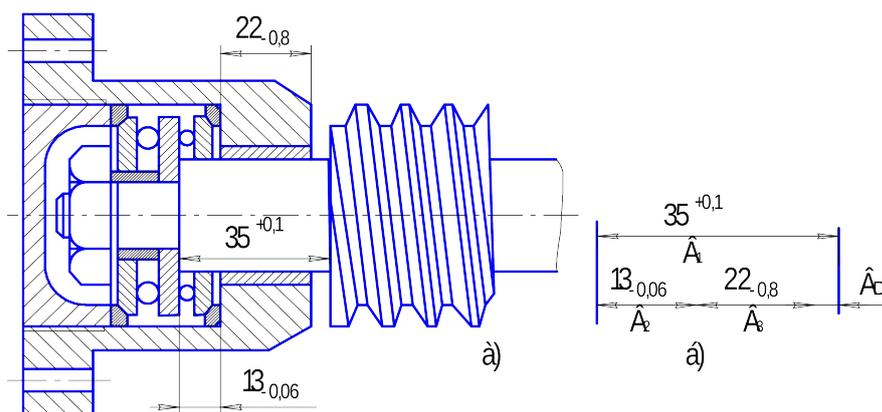


Рис.1.

Время выполнения 15 мин.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному решению.

Ожидаемый результат:

1. Составим схему размерной цепи (рис.1 б)
2. Определим номинальный размер зазора

$$B_{D_{ном}} = 35 - (13 + 22) = 0$$

- 3 Определим максимальный размер зазора

$$B_{D_{max}} = 35,1 - (12,94 + 21,92) = +0,24$$

4. Определим минимальный размер зазора

$$B_{D_{min}} = 35 - (13 + 22) = 0$$

Следовательно, $B_D = 0^{+0,24}$

5. Установим формулировку технического требования. В данном случае техническое требование можно записать так:

- а) натяг между червяком и торцом его опоры не допускается;
- б) зазор между опорой и торцом червяка не должен превышать 0,24 мм.

Ответ: натяг между червяком и торцом его опоры не допускается; зазор не больше 0,24 мм.

Компетенции: ПК-1.

6. Определить производственный цикл сборки изделий при средней продолжительности операции соответственно 3,2; 4,8; 1,8; 3,1 и 1,5 мин. и времени пролеживания деталей, соответственно 70% от продолжительности каждой операции.

Время выполнения 10 мин.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному решению.

Ожидаемый результат:

1. $T_{сб} = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 = 3,2 + 4,8 + 1,8 + 3,1 + 1,5 = 14,4$ мин.

2. Производственный цикл с учетом пролеживания деталей

$$T_{ц} = T_{сб} * k = 14,4 * 1,7 = 24,48 \text{ мин. ,}$$

где $k = 1,7$ – коэффициент, учитывающий пролеживание деталей 70% от $T_{сб}$.

Ответ: цикл сборки изделия $T_{сб} = 24,48$ мин.

Компетенции: ПК-1.

7. Для обеспечения плавного вращения шкива необходим зазор между головкой винта и шайбой 0,05мм. Произвести расчет размеров компенсаторов, обеспечивающих заданное техническое требование.

Время выполнения 15 мин.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному решению.

Ожидаемый результат:

1) Исходя из заданного допуска замыкающего звена, $d_D = 0,05$ видим, что точность изготовления всех деталей должна быть высока; погрешность каждой детали не должна превышать 0,02 мм.

2) Установим с учетом опыта изготовления подобных деталей, следующие допуски на составляющие звенья рис.2

$$B_1 = 50 \pm 0,1; B_2 = 45_{-0,1}; B_3 = 5_{-0,03}$$

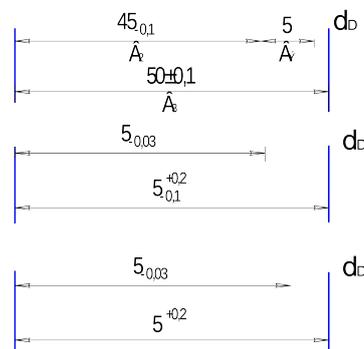


Рис.2

3) Рассчитывая размерную цепь по методу максимума-минимума, определяем допуск замыкающего звена при условии назначения экономически, целесообразных допусков.

$$d_{\text{ш}} = 0.33 \quad (0 \begin{smallmatrix} +0.23 \\ -0.11 \end{smallmatrix});$$

4) Заменяем многозвенную размерную цепь трехзвенной (рис.9).

5) Корректируем размерную цепь за счет изменения размера $50 \pm 0,1$ на размер $50^{+0,2}$ с тем, чтобы допуск замыкающего звена был больше $HO_D(0^{+0,33})$;

6) Определяем величину компенсации

$$d_K = d_{\text{ш}} - d_D = 0.33 - 0.05 = 0.28 ;$$

7) Определим количество ступеней детали-компенсатора (в данном случае шайбы):

$$n = \frac{d_K}{d_D - d_{\text{ш}}} = \frac{0.28}{0.05 - 0.03} = 14 \text{ групп};$$

8) Определяем отклонения размера шайбы:

$$BO = -HO_D = 0; HO = \frac{d_D}{2} - BO_D = \frac{0.05}{2} - (-0.05) = -0.025 \text{ мм};$$

Таким образом, размеры шайб будут: $5,025_{-0,03}$; $5,05_{-0,03}$; $5,35_{-0,03}$.

Ответ: размеры шайб: : $5,025_{-0,03}$; $5,05_{-0,03}$; $5,35_{-0,03}$.

Компетенции: ПК-1.

4. Определить трудоемкость сборки масляного насоса, если в течение года 23 рабочих производят 150 000 изделий. (Режим работы односменный).

Время выполнения 5 мин.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному решению.

Ожидаемый результат:

$$t_{\Sigma} = \frac{60 \times F \times R}{N} = \frac{60 \times 1860 \times 23}{150000} = 17,1 \text{ мин.}, \text{ где } F=1860 \text{ час} - \text{годовой фонд}$$

рабочего времени; R – количество рабочих; N – программа выпуска изделий.

Ответ: трудоемкость сборки масляного насоса $t_{\Sigma} = 17,1$ мин.

Компетенции: ПК-1.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Теоретические основы технологии производства деталей и сборки машин» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)