

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»

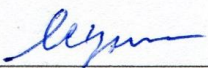
УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий
и инженерной механики
 Могильная Е.П.
«25» 02 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

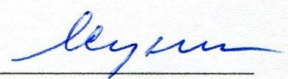
«Технология станкостроения»

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Металлообрабатывающие станки и комплексы

Разработчик:
доцент  Ясуник С.Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии машиностроения
и инженерного консалтинга
от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения
и инженерного консалтинга  Ясуник С.Н.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Технология станкостроения»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Операция окончательной обработки плоскостей и основных отверстий корпусов выполняется после ...

- А) обработки крепежных отверстий;
- Б) обработки мелких отверстий;
- В) обработки крупных отверстий;

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Какой из профилей резьбы ходовых винтов имеет наибольшее применение

- А) треугольный;
- Б) трапецеидальный;
- В) прямоугольный.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1

3. Каким режущим инструментом нарезают зубья по методу копирования

- А) червячной фрезой;
- Б) долбяком;
- В) гребенкой;
- Г) модульной фрезой.

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Изображенная на рисунке деталь _____ передачи называется ...



- А) червячной, червяком;
- Б) винтовой, винтом;
- В) волновой, генератором волн;
- Г) цепной, звездочкой.

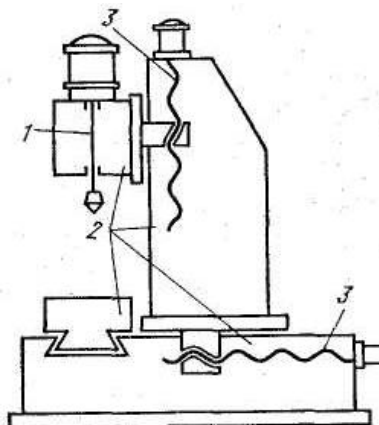
Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между основными узлами станка и номерами позиции на рисунке



1) 1

А) базовые детали

2) 2

Б) главный привод

3) 3

В) приводы подачи

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Установите соответствие между способами черновой обработки профиля станин станков и типом производства

Способы черновой обработки

Типы производства

профиля станин станков

1) фрезерование на
одношпиндельных продольных
фрезерных станках

А) единичное и мелкосерийное

2) строгание

Б) крупносерийное

3) фрезерование на
многошпиндельных портально-
фрезерных станках

В) серийное

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Установите соответствие между технологическими операциями и технологическими базами при обработке шпинделя+

Технологические операции

Технологические базы при обработке
шпинделя

1) черновое обтачивание

А) центровые отверстия пробок,

наружных поверхностей (кроме фланца) установленные в конусные отверстия шпинделя

2) сверление центрального отверстия Б) черновые центровые отверстия

3) шлифование наружных шеек В) наружная обточенная поверхность

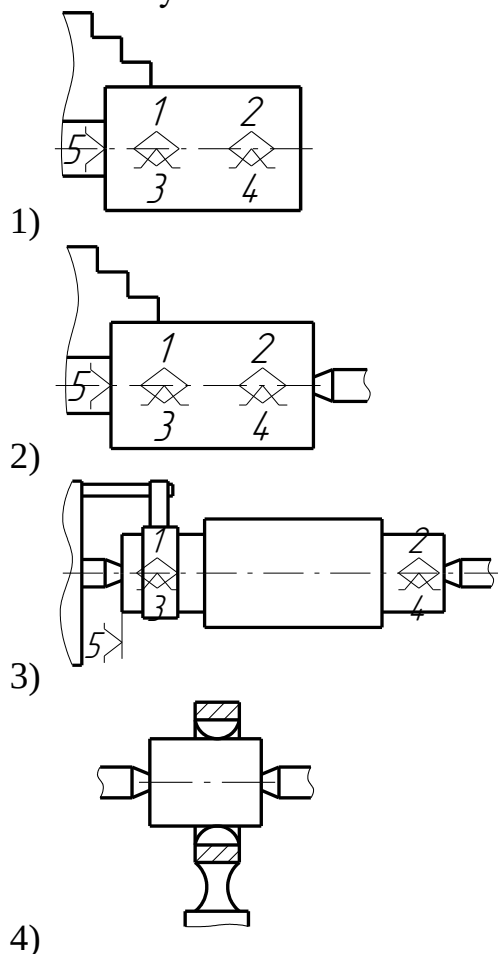
4) шлифование внутренних отверстий Г) окончательно обработанные шейки под подшипники

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Установите соответствие между схемами и способами установки вала

Схемы установки вала



Способы установки вала

А) установка вала в патроне с поджимом задним центром

Б) установка вала в центрах с люнетом

В) установка вала в патроне

Д) установка вала в центрах

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Д, 4-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Установите правильную последовательность этапов разработки технологических процессов:

А) Составление технологического маршрута обработки;

Б) Разработка технологических операций и нормирование технологического процесса;

В) Анализ исходных данных и определение типа производства;

Г) Выбор исходной заготовки и методов ее изготовления;

Д) Оформление технологической документации.

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Установите правильную последовательность операций по обработке шлицевых валов:

А) Шлифование гладких шеек;

Б) Черновое обтачивание с одной стороны, затем - с другой;

В) Шлифование шлицев;

Г) Нарезание шлицев;

Д) Фрезерование торцов и центрование;

Е) Чистовое обтачивание под шлифование.

Правильный ответ: Д, Б, Е, Г, А, В

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Установите правильную последовательность обработки в сплошном металле отверстия 8 качества диаметром до 30 мм

А) Зенкерование;

Б) Сверление;

В) Развертывание.

Правильный ответ: Б, А, В

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Установите правильную последовательность разработки технологического процесса сборки:

А) Выбор необходимого оборудования, нормирование сборочных операций;

Б) Разработка циклограммы сборки для определения цикла процесса сборки изделия;

В) Составление схемы сборки, выбор вида и организационной формы выполнения технологического процесса сборки;

Г) Установление наиболее экономичных способов соединения.

Правильный ответ: В, Г, А, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Металлорежущий _____ – технологическая машина, которая предназначена для обработки металлических заготовок посредством снятия материала механическим способом (резания), в результате чего обеспечивается заданная форма и размеры заготовки

Правильный ответ: станок

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Естественное старение, статическая перегрузка станины, виброобработка, низкотемпературный отжиг, термоудар, ускоренный отжиг – это операции по снижению _____ станин

Правильный ответ: коробления

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. На ходовых _____ на черновых операциях резьбу нарезают фрезерованием на резьбофрезерных станках дисковой фрезой и вихревым нарезанием резцовой головкой

Правильный ответ: винтах

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. *Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

Отделочными видами обработки _____ являются: тонкое растачивание, хонингование, притирка, использование энергии взрыва

Правильный ответ: отверстий / отверстия

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Какие детали станков делят на следующие группы:

- коробчатого типа;
- сложной пространственной формы;
- типа кронштейнов, угольников, стоек;
- типа плит, крышек, кожухов, поддонов?

Правильный ответ: корпуса / корпусные

Компетенции (индикаторы): ПК-1

2. Как называется процесс улучшения распределения массы шпинделя таким образом, чтобы он вращался в подшипниках без несбалансированных центробежных сил? Бывает двух типов: статическая и динамическая

Правильный ответ: балансировка

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Верно ли утверждение: шевингование – это чистовая обработка зубьев незакаленных цилиндрических зубчатых колес?

Правильный ответ: да / верно

Компетенции (индикаторы): ПК-2

4. Какие зубчатые колеса предназначены для передачи вращательного движения между валами с перекрещивающимися осями

Правильный ответ: конические

Компетенции (индикаторы): ПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Из каких составных частей состоит норма штучного времени ($t_{шт}$) при выполнении станочных работ?

Время выполнения - 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже решению.

Норма штучного времени состоит из основного (технологического) времени, вспомогательного времени, времени обслуживания рабочего места и времени перерывов на отдых и физические потребности.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Что представлено на рисунке? Какого назначения данный документ?

Дир. _____										ЗНТУ 0214.114.015										5		1	
Взам. _____										ЗНТУ 713622.015												М-111.1014.1.00001	
Подп. _____										Поршень													
Разраб. Ибанош																							
Пробер. Петров																							
Н. контр. Назаренко																							
М 01 Сталь 14ХГСН2МА-Ш ОСТ 1 90005-91																							
М 02										Код										Кл		М3	
										Кл										1		0,31	
										Кл										1		0,31	
А Цех 94 РМ Упер										Код наименования операции													
Б										Код наименования оборудования													
А 03										000 2170 Штамповка													
Б 04										38 2101 Пресс										2		13229	
05																							
А 06										005 5000 Термическая обработка													
Б 07										34 4210 Электроды										3		19100	
08																							
А 09										010 4233 Таканная с ЧПУ													
Б 10										38 1021 Таканный с ЧПУ 16К20ФЗР132										2		19149	
11																							
А 12										015 4233 Таканная с ЧПУ										2		19149	
Б 13										38 1021 Таканный с ЧПУ 16К20ФЗР132													
14																							
А 15										020 4234 Фрезерная с ЧПУ													
Б 16										38 1024 Фрезерный с ЧПУ 6Р3ФЗ										2		19479	
МК																							

Время выполнения - 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже решению.

На рисунке представлена маршрутная карта (МК) – документ, содержащий описание технологического процесса изготовления изделия, включая контроль и перемещение по всем операциям в технологической последовательности. В карте также указываются данные об оборудовании, оснастке, материальных и трудовых нормативах.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Какие данные указывают на схеме сборки в прямоугольнике, которым обозначают каждый элемент сборочной единицы?

Крышка	
3	1

Время выполнения - 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие
приведенному ниже решению.

В прямоугольнике сверху указывается наименование детали, входящей в сборку, внизу слева – позиция на сборочном чертеже, внизу справа – количество данных деталей на единицу изделия.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Технология станкостроения» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

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 одобренны изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)