

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Андрей Борисович
Должность: Директор
Дата подписания: 29.11.2023 14:24:36
Уникальный программный ключ:
с83cc511feb01f5417b9362d2700339df14aa123



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

_____ А.Б. Соловьев

«__» _____ 202__ г.

Фонд оценочных средств
по дисциплине МДК 03.01 Реализация технологических процессов
изготовления деталей
основной образовательной программы (ООП)
по специальности СПО
15.02.08 Технология машиностроения
базовой подготовки

Таганрог

2023 г

Лист согласования

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 Технология машиностроения.

Разработчик(и):

Преподаватель _____ Ж.Ж.Акопджанян
« ___ » _____ 202__ г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии «Технология машиностроения и сварочное производство»
Протокол № _____ от « ___ » _____ 202__ г.

Председатель цикловой комиссии _____ Т.В. Новоселова
« ___ » _____ 202__ г.

Согласовано:

Рецензенты:

Главный инженер АО "Красный гидропресс" _____ И.В. Пустовалов

Главный инженер
ООО "НАТЭК- Нефтехиммаш" _____ В.В. Лаптев

Должность ответственного за организацию УМО _____
« ___ » _____ 202__ г.

I. Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- рассчитывать нормы времени;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- определять (выявлять) несоответствие	Оценка правильности оформления и	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный

геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации	решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.		экзамен
- выбирать средства измерения;	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные методы контроля качества детали	Оценка правильности выполнения измерений, выработки умений и навыков контроля, анализа хода работы, заключения и вывода по результатам	Практические работы №1-10	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные принципы наладки	Оценка правильности	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование,

оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.		квалификационный экзамен
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- структуру технически обоснованной нормы времени;	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- виды брака и способы его предупреждения	Оценка правильности измерений, выработки умений и навыков контроля, анализа хода работы, заключения и вывода по результатам	Практические работы №1-10	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен

2. Фонд оценочных средств

2.1. Задания для текущего контроля с критериями оценивания (тесты, контрольные вопросы и расчеты)

- 1) Расчет норм времени на токарную операцию
- 2) Расчет норм времени на сверлильную операцию
- 3) Расчет норм времени на фрезерную операцию.
- 4) Выбор технологического оборудования и приспособления для конкретных условий обработки деталей.
- 5) Разработка рабочего места и его организации.
- 6) Анализ выявленных нарушений при изготовлении детали
 - - связанные с настройкой станка
 - - связанные с приспособлением
 - - связанные с режущим инструментом
- 7) Выполнить анализ посадки
 - - номинальный размер
 - - система
 - - характер посадки
 - - качество отверстия
 - - качество вала
 - - что точнее
 - - основное отклонение отверстия
 - - основное отклонение вала
 - - поле допуска отверстия
 - - поле допуска вала
 - - подобрать аналогичную посадку в другой системе
 - - графическое изображение полей допусков
- 8) Выполнить анализ размеров чертежа
 - - номинальный размер
 - - верхнее предельное отклонение

- - нижнее предельное отклонение
- - наибольший предельный размер
- - наименьший предельный размер
- - допуск размера
- - графическое изображение поля допуска
- - тип элемента детали

9) Выполнить анализ шероховатости поверхности

- - знак
- - базовая длина
- - параметры шероховатости и значение
- - направлении неровностей
- - анализ шероховатости поверхности выраженный текстом

10) Выполнить анализ отклонения формы

- - поверхность
- - база
- - вид допуска
- - анализ отклонения формы выраженный текстом

11) Выполнить анализ стандарта

- - категория стандарта
- - вид стандарта
- - номер регистрации
- - год регистрации
- - срок действия
- - название стандарта
- - назвать изменения: сколько и когда были проведены
- - назвать стандарт до и после этого стандарта
- - дать определение «стандарт»
- - дать определение «стандартизации»

2.2. Задания для проведения квалификационного экзамена

2.2.1. Перечень билетов к квалификационному экзамену

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Деталь «Обжимка» Вариант №1

1. Разработайте технологию получения центровых отверстий для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Деталь «Обжимка» Вариант №1

1. Разработайте технологию получения конечной поверхности с углом $100^{\circ} \pm 30'$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

Деталь «Палец» Вариант № 2

1. Разработайте технологию получения резьбы М8-8q для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

Деталь «Палец» Вариант № 2

1. Разработайте технологию получения поверхности $15^{+0,018}_{-0,007}$ для конкретной заготовки .
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

Деталь «Втулка» Вариант № 3

1. Разработайте технологию получению поверхности наружной $\varnothing^{22+0,021}_{+0,008}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

Деталь «Втулка» Вариант № 3

1. Разработайте технологию получения внутренней резьбы M18 x 1,5-7H для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

Деталь «Ролик нижний» Вариант № 4

1. Разработайте технологию получения шпоночного паза $12 \pm 0,021$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

Деталь «Ролик нижний» Вариант № 4

1. Разработайте технологию получения отверстия $\varnothing 45^{+0,025}$ для конкретной заготовки .
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

Деталь «Втулка» Вариант № 5

1. Разработать технологию получения внутреннего отверстия $\varnothing 32H7^{(+0,025)}$ для конкретной заготовки
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

Деталь «Втулка» Вариант № 5

1. Разработайте технологию получения наружной поверхности $\varnothing 60_{js}$ (± 0.0095) для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

Деталь «Штуцер» Вариант № 6

1. Разработайте технологию получения отверстий $\varnothing 12$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

Деталь «Штуцер» Вариант № 6

1. Разработайте технологию получения наружной поверхности $\varnothing 30_{-0,033}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

Деталь «Шпилька» Вариант № 7

1. Разработайте технологию получения резьбы М5-6q для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

Деталь «Вал» Вариант № 8

1. Разработайте технологию получения двух отверстий $\text{Ø}8^{+0,015}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

Деталь «Вал» Вариант № 8

1. Разработайте технологию получения наружной поверхности $\text{Ø}^{47^{+0,042}_{+0,026}}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

Деталь «Шпиндель» Вариант № 9

1. Разработайте технологию получения центровых отверстий для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

Деталь «Шпиндель» Вариант № 9

1. Разработайте технологию получения наружной поверхности $\varnothing^{20}_{+0,015}_{+0,002}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

Деталь «Оправка» Вариант № 10

1. Разработайте технологию получения центровых отверстий для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

Деталь «Оправка» Вариант № 10

1. Разработайте технологию получения конической поверхности с углом 20° для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

Деталь «Оправка» Вариант № 11

1. Разработайте технологию получения резьбы М36*1,5-8q для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

Деталь «Оправка» Вариант № 11

1. Разработайте технологию получения наружной поверхности $\varnothing^{40}_{-0,025}$
 $_{-0,050}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

Деталь «Втулка» Вариант № 12

1. Разработайте технологию получения внутренней поверхности $\varnothing 31^{+0,062}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

Деталь «Втулка» Вариант № 12

1. Разработайте технология получения внутренней поверхности $\varnothing 33$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

Деталь «Втулка» Вариант № 12

1. Разработайте технологию получения внутренней поверхности $\varnothing 25^{+0,052}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

Деталь «Оправка» Вариант № 13

1. Разработайте технология получения внутренней резьбы М6-7Н для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

Деталь «Оправка» Вариант № 13

1. Разработайте технологию получения торцов детали в размер 140 для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

Деталь «Оправка» Вариант № 13

1. Разработайте технологию получения сферы R40 для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

Деталь «Оправка» Вариант № 14

1. Разработайте технологию получения отверстия $\varnothing 18$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

Деталь «Винт» Вариант № 15

1. Разработайте технологию получения наружной резьбы М16-8q LH и М16-8q для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

Деталь «Винт» Вариант № 15

1. Разработайте технологию получения отверстия $\varnothing 4^{+0,012}$ для конкретной заготовки.
2. Назначить базовые поверхности, станок, приспособление, режущий инструмент для получения этой поверхности.
3. Назовите мерительные инструменты и приборы для контроля точности, размеров, отклонения формы, шероховатости поверхности по чертежу и методы контроля этой поверхности.

2.2.2. Критерии оценивания

Оценка отлично – ответы на все вопросы из билета при опросе.

Оценка хорошо – нет ответа на один вопрос из билета при опросе.

Оценка удовлетворительно – нет ответа на два вопроса из билета при опросе.

Оценка неудовлетворительно – нет ответов на вопросы билета.

Тестовые задания для диагностической работы по дисциплине
«Реализация технологических процессов изготовления деталей машин»
соотнесенные с результатами освоения образовательной программы специальности
15.02.08 Технология машиностроения

Пояснительная записка

Диагностический тест включает 30 вопросов, произвольно выбранных из приведенного перечня вопросов. Тестирование длится не более 2 академических часов. Каждое задание оценивается в 1 балл. Оценка выставляется в соответствии со шкалой оценивания (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала оценивания

Оценка	Процент верных ответов
«неудовлетворительно»	<50%
«удовлетворительно»	50-69%
«хорошо»	70-90%
«отлично»	91-100%

Инструкция.

В вопросах с выбором варианта ответа необходимо выбрать только один ответ.

Например:

Куда устанавливается деталь при обработке на вертикально-сверлильных станках:

- A) в шпиндель
- B) на стол станка
- C) на станину
- D) в суппорт

Например:

Какой вид обработки давлением заключается в обжатии заготовки вращающимися валками, что приводит к изменению формы и размеров поперечного сечения заготовки?

- A) волочение
- B) прокатка
- C) штамповка
- D) ковка

Например:

Что такое стойкость режущего инструмента?

- A) время непрерывной работы до первой переточки
- B) время непрерывной работы между переточками
- C) время эксплуатации до полного износа
- D) способность сопротивления истиранию

Банк заданий.

Таблица 2 – Банк заданий

№	Задание	Варианты ответов	Номер темы по РПД
ОК 1.: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес			
1.	Выберите один верный ответ: Кто является первым заместителем директора:	A) Зам. директора по общим вопросам B) Гл. инженер C) Гл. экономист	1.1-1.8
2.	Выберите один верный ответ: Приняты формы описания технологических процессов:	A) маршрутное, операционное B) маршрутно-операционное, комплексное C) маршрутное, операционное,	1.1-1.8

		маршрутно-операционное D) подробное, краткое, полное	
3.	Выберите один верный ответ: Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда...	A) технологическая операция B) технологический переход C) технологический процесс	1.1-1.8
ОК 2.: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
4.	Выберите один верный ответ: К исходным данным для проектирования технологических процессов относятся:	A) чертежи детали, ТУ на изготовление B) чертежи заготовки, программа выпуска C) объем выпуска, такт выпуска, чертеж детали D) чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска	1.1-1.8
5.	Выберите один верный ответ: Маршрутное описание технологического процесса содержит	A) краткое описание всех операций B) описание только основных операций C) полное описание всех операций D) описание только вспомогательных операций	1.1-1.8
6.	Выберите один верный ответ: ОСНОВНОЕ ПРАВИЛО БАЗИРОВАНИЯ:	A) шести точек_ B) _единство баз_ C) _постоянство баз_ D) _совмещения баз_	1.1-1.8
ОК 3.: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность			
7.	Допишите ответ:конструкций изделий оценивают качественно и количественно	A) Технологичность B) Сохраняемость C) Долговечность	1.8-2.4
8.	Допишите ответ: ... – это средство технологического оснащения (СТО), которое дополняет технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса	A) Рабочее место B) Технологическая оснастка C) Конвейер	1.8-2.4
ОК 4.: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
9.	Выберите один неверный ответ:	A) шлифование является трудоемким	1.8-2.4

	Из следующих утверждений выберите неверное:	<p>процессом;</p> <p>В) шлифование – чистовой, отделочный метод обработки заготовок</p> <p>С) шлифование – единственный метод обработки закаленных деталей</p> <p>Д) шлифованием нельзя достичь среднего уровня точности</p>	
10.	Выберите один неверный ответ: Из следующих утверждений выберите неверное:	<p>А) шлифовальные станки обеспечивают наивысшую точность обработки</p> <p>В) шлифовальные станки более дорогие, чем другие</p> <p>С) шлифовальные станки самые высокопроизводительные</p> <p>Д) на шлифовальных станках можно обрабатывать закаленные детали</p>	1.8-2.4
ОК 5.: Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
11.	Выберите наиболее верный ответ: Числовое программное управление оборудованием это –	<p>А) управление с помощью чисел</p> <p>В) когда команды передаются оборудованию в виде алфавитно-цифровых кодов</p> <p>С) управление с помощью программ, составленных ЭВМ</p> <p>Д) когда команды составлены из чисел, задающих координаты перемещений</p>	1.8-2.4
ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями			
12.	Выберите один верный ответ: Преимуществом метода ... взаимозаменяемости является возможность широкого кооперирования различных цехов и заводов при изготовлении отдельных деталей и сборочных единиц изделий	<p>А) неполной</p> <p>В) полной</p> <p>С) групповой</p>	2.5-3.0
ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания			
13.	Выберите один верный ответ: Если необходимо изготовить вал из стали 45 в крупносерийном производстве, то рационально	<p>А) прокат_</p> <p>В) _штамповка_</p> <p>С) _отливка_</p> <p>Д) _коксовка_</p>	2.5-3.0

	применить следующий метод получения заготовки		
ОК 8.: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации			
14.	Выберите один верный ответ: ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ – ЭТО	A) _совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами_ B) _совокупность периодически чередующихся возвышений и впадин_ C) _отклонения, характеризующие овальность и конусность_ D) _совокупность отклонений формы и размеров поверхностей_	2.5-3.0
15.	Выберите один верный ответ: Операционное описание технологического процесса содержит ... описание всех операций в последовательности их выполнения.	A) полное B) сокращенное C) краткое D) частичное	2.5-3.0
16.	Выберите один верный ответ: Рациональный вид заготовки для детали типа «вал» с незначительным перепадом диаметров – это ...	A) отливка B) штамповка C) поковка D) прокат	2.5-3.0
ОК 9.: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			
17.	Выберите один верный ответ: Токарные станки __??__ тип станков.	A) первый появившийся B) самый совершенный C) наименее используемый	3.1-3.6
ПК 3.1.: Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению детали			
18.	Выберите один верный ответ: К исходным данным для проектирования технологических процессов относятся	A) чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска_ B) _чертежи детали, ТУ на изготовление_ C) _чертежи заготовки, программа выпуска_ D) _объем выпуска, такт выпуска, чертеж детали_	3.1-3.6
19.	Выберите один верный ответ: НАИБОЛЕЕ ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ	A) [фото] B) [фото1]	3.1-3.6

	ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИИ		
20.	Выберите один верный ответ: ПРИ УСТАНОВКЕ ДЕТАЛИ В ПРИСПОСОБЛЕНИИ РЕШАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ	A) _закрепления_ B) _создания неподвижности_ C) _ориентировки_ D) _базирования и закрепления_	3.1-3.6
21.	Выберите один верный ответ: Базы по назначению делятся на ...	A) конструкторские, измерительные, явные_ B) _установочные, скрытые, технологические_ C) _конструкторские, технологические_ D) _измерительные, технологические, конструкторские	3.1-3.6
22.	Выберите один верный ответ: Придание заготовке требуемого положения относительно выбранной системы координат называется	A) _установкой_ B) _базированием_ C) _закреплением_ D) _установкой и закреплением_	3.1-3.6
23.	Выберите один верный ответ: КАКОГО ЧИСЛА ОПЕРАЦИЙ, УСТАНОВОК И ПЕРЕХОДОВ СОСТОИТ ОДНОКРАТНАЯ ОБРАБОТКА УСТУПА 1 И ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ 2; 3, ЕСЛИ ИЗВЕСТНО, ЧТО ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДИТСЯ НА ОДНОМ СТАНКЕ... [фото]	A) _1 операция, 1 установ. 4 перехода_ B) _1 операция, 2 установка, 3 перехода_ C) _1 операция, 1 установ, 3 перехода_ D) _1 операция, 2 установка, 4 перехода_	3.1-3.6
24.	Выберите один верный ответ: ПАРАМЕТРЫ, НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТЕЙ	A) _Rz, Rmax_ B) _Ra_ C) _Ra, Sm_ D) _Ra, Rmax, Sm_	3.7-4.2
25.	Выберите один верный ответ: УКАЗАННОЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОБОЗНАЧАЕТ ДОПУСК ... [фото]	A) перпендикулярности оси отверстия относительно базы А составляет 0,05_ B) _параллельности 0,05_ C) _круглости 0,05 относительно базы А_ D) _радиального биения 0,05_	3.7-4.2
26.	Выберите один верный ответ: Устройства, служащие для обеспечения точности	A) _кондукторами_ B) _шаблонами_ C) _УСП_	3.7-4.2

	положения и направления режущего инструмента при обработке отверстий, называются ...		
27.	Выберите один верный ответ: УКАЗАННОЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОБОЗНАЧАЕТ ДОПУСК ... [фото]	A) _круглости 0,01_ B) _радиального биения составляет 0,01 относительно базы A_ C) _цилиндричности_ D) _профиля продольного сечения 0,01 относительно базы A_	3.7-4.2
28.	Выберите один верный ответ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ, УКАЗАННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ ОБОЗНАЧАЕТ [Фото]	A) _допуск соосности_ B) _допуск круглости_ C) _допуск симметричности_ D) _радиальное биение_	3.7-4.2
29.	Выберите один верный ответ: Шероховатость поверхности – это ...	A) _совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине_ B) _совокупность периодически чередующихся возвышений_ C) _отклонения, характеризующие овальность и конусность_ D) _совокупность отклонений формы и размеров поверхностей_	3.7-4.2
30.	Выберите один верный ответ: Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, называется ...	A) _деталью_ B) _изделием_ C) _сборочной единицей_ D) _комплект_	3.7-4.2
31.	Выберите один верный ответ: Совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для ремонта или изготовления выпускаемых изделий, называется ...	A) _отраслью_ B) _производственным процессом_ C) _технологическим процессом_	3.7-4.2
32.	Выберите один верный ответ: Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда, называется ...	A) _технологической операцией_ B) _позицией_ C) _технологическим процессом_ D) _установом_	3.7-4.2
33.	Выберите один верный ответ: Сколько режущих инструментов может	A) один B) сколько угодно C) в зависимости от технических	3.7-4.2

	применяться на одном технологическом переходе	возможностей станка	
34.	Выберите один верный ответ: Технологический процесс группы изделий с разными конструктивными и технологическими признаками, называется...	A) единичным B) групповым C) типовым D) комплексным	3.7-4.2
35.	Выберите один верный ответ: Технологический процесс группы изделий с одинаковыми конструктивными и технологическими признаками, называется...	A) комплексным B) типовым C) единичным D) групповым	3.7-4.2
36.	Выберите один верный ответ: Технологический процесс группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками, называется	A) единичным B) групповым C) комплексным D) типовым	3.7-4.2
37.	Выберите один верный ответ: Сосредоточение производства однородной продукции в отдельной отрасли:	A) концентрация B) кооперация C) специализация	3.7-4.2
38.	Выберите один верный ответ: Фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой заготовки:	A) установка B) позиция C) переход	3.7-4.2
39.	Выберите один верный ответ: Какие процессы не применяются при изготовлении деталей из пластмасс:	A) объёмное прессование B) литьевое прессование C) ковка D) литьё под давлением	3.7-4.2
40.	Выберите один верный ответ: Какой элемент из ниже перечисленных не принадлежит конструкции фрезерного станка:	A) стол B) салазки C) коробка подач D) задняя бабка	4.3-5.0
41.	Выберите один верный ответ: Какая группа станков используется для выполнения ограниченного числа операций на деталях широкой номенклатуры?	A) универсальные B) специализированные C) специальные D) станки с ЧПУ	4.3-5.0

42.	Выберите один верный ответ: На что указывает число 35 в обозначении сверлильного станка 2Н135?	A) наименьший диаметр сверления B) наибольший диаметр сверления C) максимальную длину отверстия D) наибольший размер детали	4.3-5.0
43.	Выберите один верный ответ: Какой вид обработки давлением заключается в обжатии заготовки вращающимися валками, что приводит к изменению формы и размеров поперечного сечения заготовки?	A) волочение B) прокатка C) штамповка D) ковка	4.3-5.0
44.	Выберите один верный ответ: Куда устанавливается деталь при обработке на вертикально-сверлильных станках:	A) в шпиндель B) на стол станка C) на станину D) в суппорт	4.3-5.0
45.	Выберите один верный ответ: Для каких деталей при базировании применяется призма	A) _при базировании по плоскости и двум боковым сторонам_ B) _при базировании по 2-м отверстиям и плоскости_ C) _при базировании по центровым отверстиям_ D) _при базировании по наружным цилиндрическим поверхностям_	4.3-5.0
46.	Выберите один верный ответ: Масса заготовки ___?___ массы детали	A) больше B) меньше C) равна	4.3-5.0
47.	Выберите один верный ответ: Интервал календарного времени от начала до окончания процесса изготовления или ремонта изделия - ...	A) трудоемкость_ B) _производственный цикл_ C) _штучное время_ D) _станкоемкость_	4.3-5.0
48.	Выберите один верный ответ: Законченная часть техоперации, характеризующая постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых обработкой, называется...	A) _тех. процессом_ B) _рабочим ходом_ C) _переходом_ D) _погрешностью_	4.3-5.0
49.	Выберите один верный ответ: Производство, характеризующееся ограниченной номенклатурой	A) массовое_ B) _серийное_ C) _единичное_	4.3-5.0

	изделий, изготавливаемыми периодически повторяющимися партиями и сравнительно большим объемом выпуска - ...	D) _мелкосерийное_	
50.	Выберите один верный ответ: – это придание заготовке или изделию требуемого положения относительно выбранной системы координат	A) Базирование B) База C) Закрепление	4.3-5.0
ПК 3.2: Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации			
51.	Выберите один верный ответ: Что такое стойкость режущего инструмента?	A) время непрерывной работы до первой переточки B) время непрерывной работы между переточками C) время эксплуатации до полного износа D) способность сопротивления истиранию	5.1-5.8
52.	Выберите один верный ответ: Как называется технологический процесс получения неразъемных соединений в результате частичного оплавления соединяемых деталей и образования атомно-молекулярных связей?	A) пайка B) сварка C) ковка D) оплавка	5.1-5.8
53.	Выберите один верный ответ: Что не является достоинством технологии обработки деталей на станках с ЧПУ:	A) возможность обработки детали за одну установку B) совмещение разных операций C) высокая точность и стабильность обработки D) высокая себестоимость обработки	5.1-5.8
54.	Выберите один верный ответ: Тип производства, при котором широко используется специальный инструмент:	A) серийный B) массовый C) единичный	5.1-5.8
55.	Выберите один верный ответ: Что определяет требования к шероховатости поверхности...	A) механические свойства B) технологические свойства C) прочность соединений	5.1-5.8

56.	Выберите один верный ответ: Свойство сохранять во времени свою работоспособность	A) _надежность_ B) _отказ_ C) _срок службы_ D) _качество_	5.1-5.8
57.	Выберите один верный ответ: Отклонение реальных размеров от заданных по чертежу называется	A) _качеством_ B) _погрешностью_ C) _допуском расположения_ D) _точностью формы_	5.1-5.8
58.	Выберите один верный ответ: Главные требования к резьбовым соединениям	A) _неподвижность_ B) _полная взаимозаменяемость_ C) _подвижность_ D) _прочность_	5.1-5.8
59.	Выберите один верный ответ: Что представляет собой промышленный робот:	A) машину, способную заменить человека на рабочем месте B) автоматическую машину, представляющую совокупность манипулятора и программируемого устройства управления C) автоматическую машину, способную приспосабливаться к меняющимся условиям работы D) автоматический манипулятор для работы с заготовками	5.1-5.8
60.	Выберите один верный ответ: Гибкое автоматизированное производство это	A) участок станков с ЧПУ и промышленных роботов B) совокупность различного оборудования с ЧПУ, обладающая способностью к автоматической переналадке C) совокупность станков с ЧПУ, промышленных роботов, работающих в три смены D) производство с безлюдной и безбумажной технологией	5.1-5.8

Ключ

Таблица 3 – Ключи

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
1.	В - Гл. инженер
2.	С -маршрутное, операционное, маршрутно-операционное
3.	С - технологический процесс
4.	Д - чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа

	выпуска
5.	А - краткое описание всех операций
6.	А - шести точек
7.	А - технологичность
8.	В - Технологическая оснастка
9.	Д - шлифованием нельзя достичь среднего уровня точности
10.	С - шлифовальные станки самые высокопроизводительные
11.	Д - когда команды составлены из чисел, задающих координаты перемещений
12.	В - полной
13.	А - прокат
14.	А - совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами
15.	А - полное
16.	Д - прокат
17.	А - первый появившийся
18.	А - чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска
19.	В
20.	Д - базирования и закрепления
21.	Д - измерительные, технологические, конструкторские
22.	В - базированием
23.	С - 1 операция, 1 установ, 3 перехода
24.	В - Ra
25.	А - перпендикулярности оси отверстия относительно базы А составляет 0,05
26.	А - кондукторами
27.	В - радиального биения составляет 0,01 относительно базы А
28.	С - допуск симметричности
29.	А - совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине
30.	В - изделием
31.	В - производственным процессом
32.	С - технологическим процессом
33.	А - один
34.	А - единичным
35.	В - типовым
36.	В - групповым
37.	С - специализация
38.	А - установка
39.	С - ковка
40.	Д - задняя бабка
41.	С - специальные
42.	В - наибольший диаметр сверления
43.	В - прокатка
44.	В - на стол станка

45.	D - при базировании по наружным цилиндрическим поверхностям
46.	A - больше
47.	B - производственный цикл
48.	C - переходом
49.	B - серийное
50.	A - Базирование
51.	B - время непрерывной работы между переточками
52.	B - сварка
53.	D - высокая себестоимость обработки
54.	B - массовый
55.	B - технологические свойства
56.	A - надежность
57.	B - погрешностью
58.	B - полная взаимозаменяемость
59.	B - автоматическую машину, представляющую совокупность манипулятора и программируемого устройства управления
60.	B - совокупность различного оборудования с ЧПУ, обладающая способностью к автоматической переналадке