

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Андрей Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 26.09.2023 16:36:56  
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 Технология машиностроения**

**основной образовательной программы (ООП)**

**по специальности СПО**

**15.02.16 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) 15.02.16 Технология машиностроения.

### Разработчик(и):

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ю.Г. Чернега  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 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

Специалист по УМР \_\_\_\_\_ В.В. Василенко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.  | ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ                        | 4 |
| 2.  | ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ                                 | 5 |
| 2.2 | СПИСОК ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ | 5 |
| 2.3 | КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ                                    | 7 |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС разработан в соответствии с основной профессиональной образовательной программы специальности СПО 15.02.16 «Технология машиностроения», рабочей программы дисциплины ОП.08 Технология машиностроения.

| Результаты освоения<br>(объекты оценивания)                                   | Основные показатели<br>оценки результата и их<br>критерии  | Тип<br>задания;<br>№ задания | Форма аттестации<br>(в соответствии с<br>учебным планом) |
|---|--|------------------------------|--|
| Знать:<br>31 способы обеспечения<br>заданной точности<br>изготовления деталей | - знать определения<br>точности обработки,<br>экономической и<br>достижимой точности                 | Устный опрос<br>Тестирование |  |
|   | - знать методы достижения<br>точности и их определения   | Устный опрос<br>Тестирование |  |
|   | - знать виды погрешностей<br>и их определения  | Устный опрос<br>Тестирование |  |
|   | - знать признаки,<br>определяющие качество<br>поверхностей, и их<br>определения                      | Устный опрос<br>Тестирование |  |
| Уметь:<br>У1. применять методику<br>отработки деталей на<br>технологичность   | - определять<br>технологичность<br>конструкции в<br>соответствии с ГОСТ<br>14.205-83                 | Практическое<br>задание      |  |
|   | - знать девять<br>технологических<br>требований, предъявляемых<br>к конструкции детали               | Практическое<br>задание      |  |
|   | - использовать<br>качественную оценку<br>технологичности детали в<br>целом                           | Практическое<br>задание      |  |
| У2. применять методику<br>проектирования операций                             | - знать определения<br>производственного и<br>технологического процесса<br>и их элементы             | Практическое<br>задание      |  |
|   | - знать классификацию<br>видов технологических<br>процессов  | Практическое<br>задание      |  |
|   | - применять три принципа<br>выбора технологических<br>баз  | Практическое<br>задание      |  |
|   | - применять<br>последовательность<br>разработки<br>технологического процесса<br>изготовления деталей | Практическое<br>задание      |  |
| У3. проектировать участки<br>механических цехов                               | - использовать расчет<br>количества станков для  | Практическое<br>задание      | Экзамен  |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
|   | механических операций   |                      |
|   | - рассчитывать коэффициент загрузки оборудования для каждой операции            | Практическое задание |
|   | - рассчитывать общий коэффициент загрузки оборудования                          | Практическое задание |
| У4. использовать методику нормирования трудовых процессов | - применять нормирование времени на токарных, сверлильных и фрезерных операциях | Практическое задание |
|   | - рассчитывать нормы времени для токарных, сверлильных и фрезерных операций     | Практическое задание |

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1 Список теоретических заданий для подготовки к экзамену

1. Этапы развития технологии машиностроения
2. Основные понятия производственного и технологического процессов
3. Характеристика типов производства
4. Принципы дифференциации и концентрации технологического процесса
5. Факторы, определяющие точность обработки. Виды погрешностей
6. Жесткость технологической системы
7. Отклонения формы: виды, определения, обозначения
8. Отклонения расположения поверхностей: виды, определения, обозначения
9. Характеристики законов рассеяния. Виды законов рассеяния
10. Основные определения теории размерных цепей
11. Виды отклонений, определяющих качество поверхности
12. Параметры шероховатости поверхности
13. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин
14. Методы и средства оценки шероховатости поверхности
15. Определение и основные понятия теории базирования
16. Классификация баз
17. Основные схемы базирования
18. Погрешности базирования и закрепления заготовок
19. Виды и способы изготовления заготовок: отливка
20. Виды и способы изготовления заготовок: заготовки из металлокерамики
21. Виды и способы изготовления заготовок: заготовки из проката
22. Виды и способы изготовления заготовок: кованные и штампованные заготовки
23. Виды и способы изготовления заготовок: заготовки из листового металла
24. Виды и способы изготовления заготовок: заготовки из неметаллических материалов
25. Основные требования к заготовкам. Виды дефектов
26. Виды предварительной обработки заготовок

27. Определение и основные понятия припусков на обработку
28. Порядок расчета припусков на обработку
29. Понятие о технологичности и правила обработки конструкции на технологичность
30. Технологическая рациональность конструктивных решений. Трудоемкость и себестоимость
31. Преемственность конструкций и конструктивных решений
32. Исходные данные и последовательность технологических расчетов
33. Выбор технологической схемы обработки
34. Основы организации и управления процессом ТПП
35. Единая система технологической документации
36. Техническое нормирование
37. Выбор режимов резания
38. Контроль наружных и внутренних поверхностей тел вращения
39. Контроль углов и конусов
40. Контроль резьбы
41. Контроль отклонений формы и расположения поверхностей
42. Методы и средства измерения зубчатых колес
43. Механизация и автоматизация контроля качества деталей
44. Токарная обработка деталей
45. Обработка на фрезерных станках
46. Обработка шлифованием
47. Обработка на сверлильных станках
48. Обработка на протяжных станках
49. Нарезание наружной резьбы
50. Нарезание внутренней резьбы

## **2.2 Критерии оценивания**

Критерии оценки за ответ на теоретические вопросы

Оценка «Отлично»

Обстоятельно и с достаточной полнотой излагается материал вопросов.

Даются ответы на вопросы в определенной логической последовательности.

Даются правильные формулировки, точные определения понятий и терминов.

«Хорошо»

Ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, неточности, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

«Удовлетворительно»

Обнаруживает знание и понимание основных положений, но: допускает неточности в формулировке определений, терминов; излагает материал недостаточно связно и последовательно; на вопросы экзаменаторов отвечает некорректно.

«Неудовлетворительно»

Обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала.  
Допускает в формулировке определений ошибки, искажающие их смысл.  
Допускает существенные ошибки, которые не может исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.

#### Критерии оценки за выполнение практического задания

##### «Отлично»

Показал полное знание технологии выполнения задания.  
Продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении задания.  
Уверенно выполнил действия согласно условию задания.

##### «Хорошо»

Задание в целом выполнил, но допустил неточности.  
Показал знание технологии выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике. Выполнил норматив на положительную оценку.

##### «Удовлетворительно»

Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками. Задание выполнил на положительную оценку, но превысил время, отведенное на выполнение задания.

##### «Неудовлетворительно»

Не выполнил задание. Не продемонстрировал умения самостоятельного выполнения задания. Не выполнил норматив на положительную оценку.