

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

РАССМОТРЕНО

Председатель ПЦК

_____Безганс Е.В.
подпись председателя ПЦК

«08» июня 2023г

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
15.02.16 Технология машиностроения

г. Челябинск, 2023

Разработчики:

ГБПОУ «ЮУГК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Л.Ю. Шушарина

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

ООО «Челябметмаш»

(место работы)

Мастер по
металлообработке
оборудования

(занимаемая должность)

В.А. Ижик

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств..... | 4 |
| 1.1. Область применения | 4 |
| 1.2. Система контроля и оценки освоения программы УД..... | 8 |
| 1.2.1. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины | 8 |
| 2. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы | 9 |
| 3. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний..... | 10 |

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) ОП.05 Процессы формообразования и инструменты программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО 15.02.16 «Технология машиностроения»

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Таблица 1.

| Профессиональные и общие компетенции | Показатели оценки результата | Средства проверки (№№ заданий) |
|--|--|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | Правильное выполнение практических заданий (задач), правильные ответы на тестовые и устные вопросы | |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации | |
| ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном | | |

| | | |
|---------|--|--|
| языках. | | |
|---------|--|--|

2. Освоение умений и усвоение знаний

Таблица 2.

| Освоенные умения, усвоенные знания | Показатели оценки результата | №№ заданий для проверки |
|--|--|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| У1-пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки | Демонстрация рационального использования нормативно-справочной документации при расчётах режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки | |
| У2-выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки | Обоснование выбора конструкции лезвийного инструмента в зависимости от условий обработки | |
| У3 - производить расчет режимов резания при различных видах обработки | Решение задач расчета режимов резания | |
| З1 - основные методы формообразования заготовок | Демонстрация знаний основных методов формообразования заготовок | |
| З2 - основные методы обработки металлов резанием | Демонстрация знаний основных методов обработки металлов резанием | |
| З3 - материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента | Демонстрация знаний о материалах, применяемых для изготовления лезвийного инструмента | |
| З4 - виды лезвийного инструмента и область его применения | Демонстрация знаний о видах лезвийного инструмента и области его применения | |
| З5 - методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | Демонстрация знания методики расчёта режимов резания при различных видах обработки | |

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.2.1. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения учебной дисциплины Процессы формообразования и инструменты на экзамене. Условием допуска к экзамену является выполнение всех тестовых и практических заданий.

Экзамен проводится в виде устных ответов на вопросы из экзаменационного билета и выполнения практического задания.

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания. Экзамен по Процессам формообразования и инструменту проводится с учетом результатов текущего контроля.

Обучающийся, имеющий положительные оценки по всем текущим практическим заданиям, освобождается от выполнения практического задания на экзамене.

Обучающийся, выполнивший все самостоятельные задания, освобождается от одного теоретического вопроса на экзамене.

Обучающийся, имеющий положительные оценки по всем текущим практическим заданиям и тестам, выполнивший все самостоятельные задания, освобождается от прохождения экзамена и получает среднюю оценку по текущей аттестации.

Если обучающийся претендует на получение более высокой оценки, он должен выполнить задания на экзамене.

Обучающийся, имеющий оценку «удовлетворительно» по текущей аттестации, выполняет все экзаменационные задания.

Критерии оценки:

Ответ студента оценивается по пятибалльной шкале. Общая экзаменационная оценка студента складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если студент полно, логично, осознанно излагает материал, имеет системные полные знания и умения по составленному вопросу. Содержание вопроса студент излагает связно, в краткой форме, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации умений. В ответе допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, допускает ошибки методического и практического характера.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, допускает грубые ошибки при выполнении заданий.

2. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.
2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9
3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9
5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6
6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

Дополнительные источники

1. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

3. Задания для оценки умений и усвоения знаний

3.1 Примеры устных вопросов для проверки усвоения материала

1. Виды формообразования.
2. Основные показатели формообразования.
3. Литейное производство. Литейные методы обработки.
5. Обработка металлов давлением.
6. Прокатное производство.
7. Прессование, волочение, гибка.
9. Горячая ковка и штамповка, ротационная обжимка.
11. Холодная штамповка.
12. Электрофизический метод обработки (электроконтактная и анодно-механическая обработка).
13. Электрохимическая, электроэрозионная обработка.
15. Ультразвуковая, лучевая, плазменная обработка.
16. Сущность процесса и способы сварки.
17. Классификация способов сварки.
18. Плазменная, газовая.
19. Контактная сварка. Сварка аккумуляторной энергией.
21. Холодная, диффузионная, ультразвуковая сварка.
22. Пайка.

23. Инструментальные материалы.
24. Классификация режущего инструмента.
25. Поверхности на обрабатываемой заготовке.
26. Основные типы токарных резцов.
27. Геометрия токарного резца .
28. Физические явления при токарной обработке.
29. Тепловые явления при резании. Вибрации.
30. Нарост. Наклеп.
31. Износ и стойкость инструмента.
32. Стружкообразование.
33. Применение СОТС.
34. Силы резания при обработке резанием.
35. Элементы резания.
36. Обработка сверлением. Типы сверл.
37. Обработка зенкерованием. Конструкция зенкеров.
38. Обработка развёртыванием. Конструкция развёрток.
39. Обработка фрезерованием. Классификация фрез.
40. Обработка материала торцевыми фрезами.
41. Конструктивные элементы резьб. Инструменты для нарезания резьбы.
42. Нарезание резьбы плашками. Конструкция плашки.
43. Нарезание резьбы метчиками. Конструкция метчика.
44. Нарезание резьбы фрезами.
45. Классификация зубонарезного инструмента.
46. Нарезание зубчатых колес методом обката.
47. Конструкция протяжек. Схема резания при протягивании.
48. Виды протягивания.
49. Абразивные материалы.
50. Виды шлифовальных работ.
51. Заточка инструмента.
52. Основные направления совершенствования режущего инструмента.

3.2 Примеры практических заданий для проверки усвоения материала

1. Расчёт элементов резания для различных операций механической обработки.
2. Дать расшифровку материалам различных групп.
3. Общая методика расчётов режимов резания.
4. Описание режущего инструмента.