Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**Комплект**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

программы подготовки специалистов среднего звена специальности

**15.02.08 Технология машиностроения**

г.Людиново

2017

Комплект контрольно -оценочных средств разработан на основе рабочей программы дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка, утверждённой заместителем директора по УПР

Утверждаю:

Заведующий по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Селивёрстова О.Е.

31.08.2017г

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией

профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол №1 от 31.08.2017г.

Председатель ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филатова Е.А.

**Разработчик:**

**преподаватель профессиональных дисциплин Филатова Е.А.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1.Общие положения ……………………………………………………………...3

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке…………… …...3

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля ……4

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений ……………………………………………………………………………………...7

5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации ……………………………...8

6. Структура контрольного задания……………………………………………. 8

6.1. Вопросы для зачета по дисциплине «Технологическая оснастка»…….8

6.2. Время на подготовку……………………………………………………….8

6.3 Перечень объектов контроля и оценки……………………………………8

6.4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации……………………………………………………...9

1. **Общие положения.**

Контрольно – оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (студентов), освоивших программу учебной дисциплины **ОП.09.Технологическая оснастка**.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

КОС разработан на основании положений:

программы подготовки специалистов среднего звена специальности **15.02.08** **Технология машиностроения**;

рабочей программы учебной дисциплины ОП.09. Технологическая оснастка

**2.Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.**

|  |
| --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** |
| **Освоенные умения:**   * Осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки * Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки |
| **Усвоенные знания:**   * Назначение, устройство и область применения станочных приспособлений * Схемы и погрешности базирования заготовок в приспособлениях * Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров |

**3.Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование элемента умений или знаний*** | **Виды аттестации** | |
| **Текущий контроль** | **Промежуточная аттестация** |
| **У1.** Осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки | Устные ответы, тестирование по темам, оценка выполнения практических работ | дифференцированный зачёт |
| **У2.** Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки | Устные ответы, наблюдение и оценка выполнения практических работ | дифференцированный зачёт |
| **З1.** Назначение, устройство и область применения станочных приспособлений | Устные ответы, наблюдение, оценка выполнения практических работ, тестирование по темам. | дифференцированный зачёт |
| **З2.** Схемы и погрешности базирования заготовок в приспособлениях | Устные ответы, наблюдение, оценка выполнения практических работ, тестирование по темам. | дифференцированный зачёт |
| **З3.** Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров | Устные ответы, наблюдение, оценка выполнения практических работ, тестирование по темам. | дифференцированный зачёт |

**4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание учебного материала по программе УД** | **Тип контрольного задания** | | | | | | |
| **У1** | **У2** |  | **З1** | **З2** | **З3** |  |
| Раздел 1.  Станочное приспособление | У  Пр | У,  С,  Пр | У,  С, | У,  С,  Пр | У,  С,  Пр |
| Раздел 2.  Проектирование станочных и измерительных приспособлений. | У Пр | У,  Т Пр | У,  Пр | У,  Т | У,  Пр |
| Раздел 3.  Конструкция станочных приспособлений | У,  С,  Пр | У,  С,  Пр | У,  Пр С | У,  С Пр | У,  С Пр |
| Раздел 4.  Вспомогательные инструменты для металлообрабатывающих | У,  С,  Пр | У,  С,  Пр |  | У,  С,  Пр | У,  С,  Пр | У,  С,  Пр |  |

**У –** устный ответ; **Т**-тестовый контроль

**Кр –** контрольная работа; **Пр –** практическая работа.

**С –** самостоятельная работа;

**5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание учебного материала по программе УД** | **Тип контрольного задания** | | | | | | | | | | |
| **У1** | **У2** | **У3** | **У4** | **У5** | **У6** | **З1** | **З2** | **З3** | **З4** | **З5** |
| Раздел 1.  Станочное приспособление | 1,2 | 3 | 16,  17 | 6,  7 | 18 | 4,  5 |  |  |  | 22 |  |
| Раздел 2.  Проектирование станочных приспособлений. Техническое задание | 3-8 | 14,  15 | 23,  24 | 13 |  | 19 |  | 4 | 22 |  | 13 |
| Раздел 3.  Конструкция станочных приспособлений | 10,  11,  13,  18 | 20 | 15 |  | 14 | 9 | 20-  23 | 12 | 9 | 16 |  |
| Раздел 4.  Вспомогательные инструменты для металлообрабатывающих станков | 24,  26 | 9,  29 | 7,  8 |  | 28,  30 | 25 | 6 | 27 | 18 | 29 | 30 |

**6.Структура контрольного задания**

* 1. **Вопросы для зачета по дисциплине «Технологическая оснастка»**

1. Назначение приспособлений.
2. Основные виды приспособлений.
3. Конструкции и свойства установочных элементов.
4. Погрешность установки заготовки. Виды погрешности.
5. Виды и назначение направляющих элементов, приспособлений.
6. Виды установочно-зажимных устройств. Область применения.
7. Зажимные устройства: винтовые, клиновые, комбинированные. Графическое обозначение в соответствии с ГОСТами.
8. Зажимные устройства: эксцентриковые, рычажные и комбинированные. Графическое изображение в соответствии с ГОСТами.
9. Виды и назначение механизированных приводов приспособлений.
10. Виды делительных и поворотных устройств приспособлений.
11. Виды фиксаторов и их конструктивные исполнения.
12. Основные требования, предъявляемые к делительным устройствам.
13. Виды корпусных деталей приспособлений и их основные характеристики.
14. Требования, предъявляемые к корпусами приспособлений.
15. Материалы, применяемые для изготовления корпусов приспособлений и методы их изготовления.
16. Способы центрирования и крепления корпусов приспособлений на станках.
17. Конструктивные элементы металлорежущих станков для установки приспособлений.
18. Основные виды универсальных приспособлений.
19. Виды и область применения специализированных приспособлений.
20. Конструкции и область применения кондукторных втулок.
21. Виды кондукторов, их назначение и область применения.
22. Какие исходные данные необходимо знать для проектирования приспособлений?
23. Какие расчеты выполняют при разработке приспособлений?
24. Виды оправок для крепления фрез различного типа.
25. Регулируемые виды вспомогательного инструмента, их назначение и область применения.
26. Особенности вспомогательного инструмента для станков с ЧПУ.
27. Анализ приспособления и безопасность.
28. Виды державок для крепления резцов.
29. Державки с микрометрической подачей инструмента. Область применения.
30. Какой инструмент считается вспомогательным? Его назначение.

**6.2**.**Время на подготовку**

подготовка 15 минут

выполнение \_\_1\_\_ час 05 минут

оформление и сдача \_10\_\_\_\_ минут

всего \_1\_\_\_\_ час \_30\_\_\_\_минут

* 1. **Перечень объектов контроля и оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объектов контроля и оценки | Основные показатели оценки результатов | Оценка |
| З.1. Назначение, устройство и область применения станочных приспособлений | Виды и устройство приспособлений, их характеристики , назначение и область применения | усвоил |
| З.2. Схемы и погрешности базирования заготовок в приспособлениях | Расчет погрешностей базирования  и схемы закрепления | усвоил |
| 3.3. Приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров | Виды приспособлений для станков с ЧПУ | усвоил |
| У.1 Осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки | Анализ выбранного приспособления и характеристика обеспечения требуемой точности обработки детали | освоил |
| У.2. Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки | Виды приспособлений в зависимости от типа оборудования и точности обработки | освоил |

**Шкала оценки образовательных достижений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Оценка уровня подготовки** | |
| **Балл (отметка)** | **Вербальный аналог** |
| **90 ÷ 100** | **5** | **отлично** |
| **80 ÷ 89** | **4** | **хорошо** |
| **70 ÷ 79** | **3** | **удовлетворительно** |
| **менее 70** | **2** | **неудовлетворительно** |

* 1. **. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**.

**Основные источники:**

**1.**Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2013

**2**. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование. Учебное пособие.- М.: Издательский центр «Академия», 2013

**3.**Черпаков Б.И. Технологическая оснастка. М.: Издательский центр «Академия», 2007.

**Дополнительные источники:**

Андреев Г.Н., Новиков В.Ю. Схиртладзе А.Г. Проектирование технологической оснастки машиностроительного производства. – М.: Высшая школа, 2001.

Ансеров И.А Приспособление для металлорежущих станков. - Л.: Машиностроение, 1975.

Белоусов А.П. Проектирование станочных приспособлений. - М: Высшая школа, 1980.

Горошкин А.К. Приспособления для металлоре­жущих станков. Справочник. - М.: Машиностроение, 1979.

Косов Н. П., Исаев А. Н., Схиртладзе А. Г. Технологическая оснастка. Вопросы и ответы. – М. Машино­строение, 2006.

Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений. - М.: Машиностроение, 1983.

Коваленко А.А, Подшивалов Р.Н. Станочные приспособления. -М.: Машиностроение, 1986.

Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Байков А.И. Оснастка для стан­ков с ЧПУ. Справочник. - М.: Машиностроение, 1990.

Кузнецов Ю.Н. Технологическая оснастка для станков с ЧПУ и промышленных роботов. -М.: Машиностроение, 1987.

Ракович АГ. САПР станочных приспособлении. - М.: Машино­строение, 1986.

Схиртладзе А.Г., Борискин В.П. Технологическая оснастка машиностроительных производств: Учебное пособие.- Т.1. – Старый оскол: ООО «ТНТ», 2008.

Схиртладзе А.Г., Борискин В.П. Технологическая оснастка машиностроительных производств: Учебное пособие.- Т.2. – Старый оскол: ООО «ТНТ», 2008.

Холодкова А.Г. Технологическая оснастка. М.: Издательский центр «Академия», 2008.

Худобин Л.В. Гурьянихин В.Ф. Берзин В.Р. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. - М.: Машиностроение, 1989.

**Интернет-ресурсы:**

http://www.edu.ru/modules.