Областное государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Смоленский промышленно-экономический колледж»

Утверждаю

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Судденкова

Комплект

контрольно-измерительных материалов для проведения экзамена

междисциплинарному курсу

МДК.01.01Технологические процессы изготовления деталей машин

для специальности

151901 Технология машиностроения

Смоленск 2014

Комплект контрольно-измерительных материалов дисциплины/междисциплинарного курса разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности

151901 Технология машиностроения

Организация разработчик: областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Смоленский промышленно-экономический колледж»

Разработчик: Дятлова М.Н., преподаватель специальных дисциплин

Материалы согласованы с работодателем:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании кафедры

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Зав. кафедрой (декан) Володин Д.А.

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБОУ СПО СПЭК

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

[Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов](#_Toc372273014)

[1.1. Область применения](#_Toc372273015)

[1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины/междисциплинарного курса](#_Toc372273016)

[1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины/междисциплинарного курса](#_Toc372273017)

[2. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины/междисциплинарного курса](#_Toc372273018)

I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

## 1.1. Область применения

 Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины/ междисциплинарного курса МДК.01.01Технологические процессы изготовления деталей машин по специальности СПО 151901 Технология машиностроения

**Комплект контрольно - измерительных материалов позволяет оценивать: освоенные умения и усвоенные знания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освоенные умения, усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** |
| **1** | **2** |
| **Освоенные умения:**- проектировать технологические операции  | - соблюдение технологической последовательности операции в соответствии с техническим заданием; |
| - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент | - соответствие выбранного технологического оборудования и оснастки техническому заданию; |
| - рассчитывать режимы резания по нормативам и штучное время | - правильность расчета режимов резания и штучного времени;  |
| - оформлять технологическую документацию | - соответствие оформленной технологической документации требованиям ЕСТД и ЕСКД; |
| **Усвоенные знания:**- элементы технологической операции | - правильность изложения содержания элементов технологической операции; |
| - методика расчета режимов резания; | - правильность изложения последовательности расчета режимов резания; |
| - структура штучного времени ; | - правильность и полнота изложения составляющих штучного времени; |
| - требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации | - полнота и логичность изложения требований ЕСКД и ЕСТД |

## Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины / междисциплинарного курса

 Предметом оценки учебной дисциплины/ междисциплинарного курса являются освоенные умения и усвоенные знания обучающихся.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины/ междисциплинарного курса проводится в пределах учебного времени, отведенного на её изучение, с использованием таких методов как выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестов, проведение устного опроса, выполнение практических и лабораторных работ.

 Оценка освоения программы учебной дисциплины /междисциплинарного курса проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ОГБОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж» и рабочим учебным планом по специальности.

 Форма итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины/междисциплинарного курса: экзамен (экзамен комплексный)

### Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины/ междисциплинарного курса

Условием допуска к экзамену (экзамену комплексному) является положительная текущая аттестация по всем практическим и лабораторным работам учебной дисциплины/ междисциплинарного курса, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

# II. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины/ междисциплинарного курса

МДК.01.01Технологические процессы изготовления деталей машин

**Теоретические вопросы**

1. Технические требования к наружным поверхностям тел вращения.
2. Этапы и виды обработки наружных цилиндрических поверхностей.

Применяемое оборудование и технологическая оснастка.

1. Особенности обработки заготовок на токарных станках с ЧПУ.
2. Обработка наружных тел вращения на круглошлифовальных станках. Применяемое оборудование и технологическая оснастка.
3. Технические расчеты режимов резания при проектировании технологической операции.
4. Технические расчеты нормы времени при проектировании технологической операции.
5. Виды обработки отверстий, их выбор в зависимости от точности и шероховатости. Применяемое оборудование и технологическая оснастка.
6. Чистовые и отделочные виды обработка отверстий.
7. Нарезание наружной резьбы. Применяемое оборудование и технологическая оснастка.
8. Нарезание внутренней резьбы. Применяемое оборудование и технологическая оснастка.
9. Виды обработки плоских поверхностей, их выбор. Применяемое оборудование и технологическая оснастка.
10. Отделочная обработка плоских поверхностей и пазов.
11. Методы обработки фасонных поверхностей.
12. Виды шлицевых поверхностей. Технические требования и особенности обработки шлицевых поверхностей.
13. Технические требования к зубчатым поверхностям.
14. Методы нарезания зубьев, их характеристика. Применяемое оборудование, технологическая оснастка инструмент.
15. Нарезание зубьев цилиндрических , конических, червячных зубчатых колес.
16. Методы отделочной обработки зубчатых поверхностей.
17. Исходные данные для проектирования технологического процесса.

 Этапы проектирования.

1. Основные принципы проектирования технологических процессов.
2. Технологическая документация при проектировании технологических процессов, ее содержание и требования к оформлению.
3. Конструктивные виды валов, требования, предъявляемые к валам.
4. Материалы и заготовки для валов.
5. Типовые технологические процессы механической обработки валов, их анализ и условия применения.
6. Классификация деталей типа диски и втулки. Технические требования к ним.
7. Типовые технологические процессы механической обработки втулки.
8. Типовые технологические процессы механической обработки диска.

**Практическое задание**

Спроектируйте указанную технологическую операцию с расчетом режимов резания (на один переход) и нормы штучного (штучно-калькуляционного) времени на основе исходных данных. Разработанный вариант операции представить в виде операционной карты и карты эскизов.

Приложение 1. Билеты

**1.Условия выполнения задания.**

1.1.Задание выполняется в учебной аудитории.

1.2.Используемое оборудование:

 - таблицы Единой системы допусков и посадок для гладких соединений;

 - материалы для практических заданий.

1.3.Соблюдение техники безопасности.

**2.Инструкция по выполнению задания**

2.1.Задание выполняется в два этапа:

- выполнение теоретического задания;

- выполнение практического задания.

2.2. Время выполнения задания – 60 мин.

**3. Критерии оценки**

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание теоретического вопроса; правильно определена последовательность переходов в операции, верно выбраны и обоснованы оборудование и средства технологического оснащения, соблюдены принципы базирования детали, верно рассчитаны режимы резания и нормы времени на операцию, разработанная технологическая документация соответствует требованиям ЕСКД и ЕСТД; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание теоретического вопроса, при проектировании операции допущены небольшие недочеты, верно выбрано, но не обосновано оборудование и технологическое оснащение операции, в расчете режимов резания и нормы времени допущены незначительные неточности; технологическая документация соответствует ЕСКД и ЕСТД.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания теоретического вопроса, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; неполно спроектирована операция, но выдержана технологическая последовательность; правильно выбрано, но не обосновано оборудование и технологическое оснащение; расчет режимов резания и нормы времени выполнены не полностью, расчеты содержат ошибки. Технологическая документация разработана с отклонениями от ЕСКД и ЕСТД.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, неверно спроектирована операция и выбраны средства технологического оснащения, допущены грубые ошибки в расчетах режимов резания и нормы времени. Технологическая документация не соответствует требованиям ЕСКД и ЕСТД

## 4.Источники и литература.

Основная литература

1. Курс лекций по междисциплинарному курсу Технологические процессы изготовления деталей машин, 2013

1. Кушнерев В.С. Технологические процессы в машиностроении:.-М.:»Академия», 2010

Дополнительная литература

1. Технология машиностроения: учебник дл студ. высших.учеб. заведений/Л.В.Лебедев. -М.: «Академия», 2006.-528 с.
2. Якушевич Г.Б. Технология машиностроения: курс лекций, 2010.
3. Данилевский В.В. Технология машиностроения: Учебник для техникумов.- М.: Высшая школа, 1984.-416 с.