

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Амурский политехнический техникум»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине МДК 01.01 «Технологические процессы изготовления  
деталей машин»

г.Амурск  
2014

Фонд оценочных средств предназначен для контроля качества обучения студентов по специальности 151901 «Технология машиностроения»

Составитель:

Юрченко Николай Николаевич

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПЦК Машиностроения

Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / Н.Н. Юрченко

подпись

расшифровка подписи

КГБОУ СПО «Амурский политехнический техникум»  
682644, г. Амурск, пр. Строителей, 47, тел. (факс) (42142) 3-22-03  
E-mail: apk@mail.amursk.ru

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 01.01 «Технологические процессы изготовления деталей машин».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основании:

- положения о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся;
- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 151901 «Технология машиностроения»;
- рабочей программы учебной дисциплины МДК 01.01 «Технологические процессы изготовления деталей машин»;
- Профессионального модуля ПМ 01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей».

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Предмет оценивания (освоенные умения, усвоенные знания)  1	Показатели оценки  2	Критерии оценки  3
<b>Обучающийся должен иметь практический опыт:</b>		
-использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	Знание порядка разработки технологического процесса (ТП) и его зависимость от исходных данных	- все необходимые исходные данные и порядок разработки ТП перечислены согласно правил
-выбора метода получения заготовок и схем их базирования;	Определение оптимального метода получения заготовок, выбор оптимальной схемы базирования	-выбранный метод обеспечивает наименьшие затраты на заготовку и ее обработку, схема базирования обеспечивает наименьшую погрешность при обработке

-составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;	Составление оптимального технологического маршрута изготовления деталей и технологической операции	-выбранный технологический маршрут и технологическая операция обеспечивает наименьшие затраты на обработку с наименьшей погрешностью
<b>Обучающийся должен уметь:</b>		
- читать чертежи;	Перечислять и раскрывать все элементы чертежа	- согласно схемы чтения
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	Проводить анализ конструктивно-технологических свойств детали	- согласно правил и технических условий
-определять тип производства;	Правильное определение типа производства	- согласно правил расчета
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	Проведение в полном объеме технологического контроля конструкторской документации	- замечания и рекомендации по повышению технологичности детали определены согласно эталона
-определять виды и способы получения заготовок;	Правильное определение видов и способов получения заготовок	- в соответствии с минимальной себестоимостью
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;	Правильное определение величины припусков и размеров заготовок	- согласно правилам расчета и порядка
- рассчитывать коэффициент использования материала;	Правильное определение коэффициента использования	- согласно правилам расчета

	материала	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> </ul>	<p>Выбор оптимальной схемы базирования</p> <p>Правильный выбор способов обработки поверхностей и назначения технологических баз</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с обеспечением наименьшей погрешности при обработке</li> <li>-оптимальные способы обработки поверхностей и технологические базы обеспечивают наименьшую погрешность</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-составлять технологический маршрут изготовления детали;</li> </ul>	<p>Выбор оптимального технологического маршрута</p> <p>изготовления детали</p>	<p>Технологический маршрут обеспечивает наименьшие затраты на обработку с наименьшей погрешностью, оформлен в соответствии с ЕСТД</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-проектировать технологические операции;</li> <li>-разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</li> </ul>	<p>Проектирование оптимальных технологических операций изготовления детали</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления детали</p>	<p>Технологические операции разработаны и рассчитаны правильно, обеспечивают наименьшие затраты на обработку, оформлены в соответствии с ЕСТД</p> <p>Технологический процесс разработан и оформлен в соответствии с ЕСТД</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>- рассчитывать режимы резания по нормативам;</li> <li>- рассчитывать штучное время;</li> </ul>	<p>Знание технологического оборудования и технологической оснастки</p> <p>Знание правил расчета режимов резания</p> <p>Знание правил расчета штучного</p>	<p>Выбор технологического оборудования и технологической оснастки в соответствии со способами обработки поверхностей</p> <p>Режимы резания по нормативам выбраны и рассчитаны правильно, согласно нормативов</p> <p>Штучное время рассчитано согласно</p>

	времени	правил
-оформлять технологическую документацию;	Знание правил оформления технологической документации	Технологическая документация разработана и оформлена в соответствии с ЕСТД
<b>Обучающийся должен знать:</b>		
- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;	Определены служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали	- согласно правил и технических требований
- показатели качества деталей машин;	Определены показатели качества деталей машин	- соответствие выбора показателей качества заданной детали
- правила отработки конструкции детали на технологичность;	Отработка конструкции деталей на технологичность	- в соответствии с правилами для заданной детали
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;	Физико-механические свойства материалов перечислены полностью и правильно	-в соответствии с техническими требованиями заданного материала
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;	Порядок и методика проектирования технологического процесса изготовления детали перечислены полностью и правильно	соответствие выбора для заданной детали
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;	Положения типового технологического процесса перечислены полностью и правильно	соответствие выбора общим правилам построения типового ТП
- виды деталей и их поверхности;	Перечислены полностью и правильно виды деталей и их поверхности	соответствие выбора для заданных деталей
- классификацию баз;	Перечислена	в соответствии с общей

	полностью и правильно классификация баз	классификацией баз
<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды заготовок и схемы их базирования;</li> <li>- условия выбора заготовок и способы их получения;</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- правила выбора технологических баз;</li> <li>- виды обработки резанием;</li> </ul>	<p>Перечислены полностью и правильно виды заготовок и схемы их базирования</p> <p>Перечислены полностью и правильно условия выбора заготовок и способы их получения</p> <p>Перечислены полностью и правильно способы и погрешности базирования заготовок</p> <p>Перечислены полностью правила выбора технологических баз</p> <p>Перечислены полностью и правильно виды обработки резанием</p>	<p>в соответствии с общей классификацией заготовок схемами базирования</p> <p>в соответствии с общей классификацией погрешностей базирования заготовок</p> <p>в соответствии с классификацией и порядком выбора</p> <p>в соответствии с общей классификацией видов обработки резанием</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды режущих инструментов;</li> </ul>	Перечислены полностью и правильно виды режущих инструментов	в соответствии с классификацией РИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы технологической операции;</li> <li>- технологические возможности металлорежущих станков;</li> </ul>	<p>Перечислены полностью и правильно элементы технологической операции</p> <p>Перечислены полностью и правильно технологические возможности металлорежущих станков по паспорту и</p>	<p>в соответствии с технологическими правилами</p> <p>- соответствие выбора станков для изготовления заданной детали</p>

	без паспорта	
- назначение станочных приспособлений;	Перечислено правильно назначение станочных приспособлений	- соответствие выбора станочных приспособлений для изготовления заданной детали
- методику расчета режимов резания;	Перечислена полностью и правильно методика расчета режимов резания	в соответствии с технологическими правилами
- структуру штучного времени;	Перечислена полностью и правильно структура штучного времени	в соответствии с технологическими правилами
- назначение и виды технологических документов;	Перечислено полностью и правильно назначение и виды технологических документов	в соответствии с правилами ЕСТД
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	Перечислены правильно основные требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации	в соответствии с правилами ЕСКД и ЕСТД





### 3 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Виды контроля и аттестации	Форма контроля и оценки	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Точность обработки и качество поверхностей деталей машин	ВК ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9
2	Производственный и технологический процессы	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1-3
3	Принципы проектирования технологических процессов	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1-3
4	Технологичность конструкций деталей машин	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9
5	Технология изготовления заготовок деталей машин	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений	ОК 1-9; ПК 1-3

			тестирование	Комплект тематических тестов	
6	Технологические процессы изготовления деталей на MPC	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1-3
7	Технологические процессы изготовления типовых деталей	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование тест	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1-3
8	Нормирование технологических процессов	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1
9	Методы и средства контроля деталей в технологическом процессе	ТК	Защита практических работ Доклады (сообщения) Тематическое тестирование	Комплект заданий для практических работ Комплект тематик сообщений  Комплект тематических тестов	ОК 1-9; ПК 1-2
10	Обобщающее повторение курса	ПА	Дифференцированный зачет	Комплект заданий для дифференцированного зачёта	ОК 1-9; ПК 1-3