

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

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по МДК 01.02 Системы автоматизированного проектирования и
программирования в машиностроении

ПМ01. Разработка технологических процессов изготовления деталей

Программа дифференцированного зачёта для контроля качества обучения учащихся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Разработал:

Преподаватель специальных дисциплин Н.Н. Юрченко

Программа дифференцированного зачёта обсуждена на заседании ПЦК
Машиностроения

Протокол заседания № 1 от 11 ноября 2014 г.

Председатель ПЦК _____ /Н.Н. Юрченко/

КГБОУ СПО «Амурский политехнический техникум»

682644, г. Амурск, пр. Строителей, 47, тел. (факс) (42142) 3-22-03

E-mail: apk@mail.amursk.ru

Программа промежуточной аттестации (д/з, экзамен) составляется преподавателем дисциплин, междисциплинарных курсов, подлежащих промежуточной аттестации, рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий, утверждается заместителем директора по учебной работе. Структура программы включает в себя:

- Пояснительная записка с условиями подготовки и процедурой проведения;
- Практический опыт, умения и знания, оцениваемые в рамках промежуточной аттестации;
- Перечень разделов, тем дисциплины, МДК, подлежащих аттестации;
- Перечень вопросов и практических заданий;
- Варианты экзаменационных билетов, контрольных заданий;
- Критерии оценки уровня и качества подготовки студентов;
- Перечень учебных пособий и дидактических материалов, разрешенных для использования на аттестации.

Пояснительная записка

Промежуточная аттестация по дисциплине МДК 01.02 «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении», входящего в состав профессионального модуля ПМ01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей» для студентов группы 401 по специальности 15.02.08 Технология машиностроения проводится в форме дифференцированного зачёта.

Разработанные материалы отражают содержание проверяемых теоретических знаний и практических умений в соответствии с требованиями учебно-программной документации. Материалы охватывают наиболее важные разделы и темы и составлены на основе рабочей программы МДК с учетом федеральным государственным образовательным стандартом СПО/НПО.

Дифференцированный зачёт проводится в учебной аудитории и принимается преподавателем, который ведёт учебные занятия по МДК.

Контрольное задание состоит из теоретического задания из двух вопросов 1 и 2-го уровней и практического задания. Ответы на вопросы студенты выполняют в письменной форме, практическое задание выполняют с использованием персонального компьютера и набора программ. На подготовку к ответу на вопросы целесообразно отвести примерно 5...10 минут, на выполнение практического задания – 20 мин.

Задание требует, чтобы экзаменуемый правильно ответил на вопросы и выполнил практическое задание. В этом случае проявляются и оцениваются умения анализировать материал, применять знания в заданной ситуации.

На проведение дифференцированного зачета (теста) отводится 1 академический час, входящий в состав часов по учебному плану.

Знания и умения, оцениваемые в рамках промежуточной аттестации по дисциплине МДК 01.02 «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении»

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора метода получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;

- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резанием;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Перечень разделов, тем МДК, подлежащих аттестации:

Тема 1. Системы CAD. Автоматизированное моделирование деталей и машин.

Тема 2. Системы CAM. Автоматизированное программирование обработки деталей на станках с ЧПУ.

Тема 3. Системы автоматизации программирования (САП).

Тема 4. Системы CAPP. Автоматизированное проектирование технологических процессов.

Критерии оценки уровня и качества подготовки студентов по дисциплине МДК 01.02 «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении»

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- в полном объеме раскрыто содержание материала теоретического задания;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- допущены одна – две мелких неточности при освещении задания;
- практическое задание выполнено без ошибок.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов;
- практическое задание выполнено с мелкими недочетом.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание теоретического материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии;

- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- практическое задание выполнено с ошибками, но создана УП.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки;
- не выполнено практическое задание.

Перечень учебных пособий и дидактических материалов, разрешенных для использования на аттестации:

- 1 Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 3-е изд., стер, 2010. – 192с.
- 2 Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ – Учебное пособие. Издательский центр «Академия». 3-е изд., стер, 2010. – 352с.
- 3 Серебrenицкий П.П., Схиртладзе А.Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн. проф. учебных заведений /Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2010.
- 4 Базров В.М. Основы технологии машиностроения. – М., Машиностроение, 2010.