Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 10.12.2020 16:09:46
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

«Обработка на станках с числовым программным управлением»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.01**

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств**

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая; проектно-конструкторская**

Разработчик: доцент кафедры МиИТ, к.т.н. М.В. Печенкин

Лениногорск 2018 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров технологического мышления на основе познания прикладных компонент информационных технологий, адаптированных к проблемам современных автоматизированных машиностроительных производств.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- расширение навыков программирования в различных средах обработки на технологическом оборудовании с *CNC*-системой числового программным управлением (ЧПУ);
- освоение методов реализации прикладных задач настроек *CNC*-системы ЧПУ технологическим оборудованием машиностроительных производств.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Обработка на станках с числовым программным управлением» входит в состав вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 Дисциплины (модули).

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ПК-4 - способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

ПК-16 – способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц или 180 часов. Формы промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Раздел 1. Основы программирования в CNC-системах числового программного управления обработки деталей типа тел вращения. Раздел 2. Автоматизированное программирование обработки деталей на станках с CNC-системой ЧПУ. Раздел 3. Технологические настройки CNC-системы ЧПУ токарно-револьверных станков.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Балла О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - СПб: Лань, 2018. – 368 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/99228/#1

2. Юсупов Ж.А. Программирование обработки на станках с ЧПУ [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Казань: изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2014. 214 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2166/261.pdf/index.html

Дополнительная литература

1. Металлорежущие станки с ЧПУ. . [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. – Электрон. дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=363500

2. Аверченков А.В., Терехов М.В., Жолобов А.А., Мрочек Ж.А., Шкаберин В.А. Станки с ЧПУ: устройство, программирование, инструментальное обеспечение и оснастка [Электронный ресурс]. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 355 с. – Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=340796

1.8 Информационное обеспечение

Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- http://znanium.com

1.9 Кадровое обеспечение

Базовое образование

Высшее образование в предметной области технологии машиностроения, автоматизированного оборудования и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технологии машиностроения, автоматизированного оборудования машиностроительных производств.