Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 30.12.2020 16:09:46
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0dc56ed3a64dfdc00329a083e3a995ad1080063082c961114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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)

**«Управление системами и процессами»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.05**

Направление подготовки**: 15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов**

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

Разработчик: доцент, к.т.н. В.О. Иевлев

Лениногорск 2019 г.

**1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Основной целью изучения дисциплины «Управление системами и процессами» у будущих бакалавров является усвоение концептуальных принципов программного управления системами и процессами в производстве.

**1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

- усвоение представлений о структуре и содержании задач программного управления системами в производстве, архитектурных принципах вычислительно-управляющих систем, поддерживающих задачи управления;

- формирование знаний по анализу и формализация задач программного управления системами и процессами в производстве;

- привитие навыков по разработке алгоритмов функционирования и анализу работы систем управления.

- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практикой достигается при выполнении практических занятий в учебных аудиториях кафедры, а также в период производственной практики..

**1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО.**

Дисциплина «Управление системами и процессами» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

**1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

ПК-6 – умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями.

**1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы или 72 часа. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

**1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Раздел 1. Общая характеристика задач управления. Раздел 2. Содержание и решение задач числового программного управления. Раздел 3. Микропроцессорные системы управления.

**1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

**Основная литература:**

1. Юсупов , Жорес Ахметович Ж.А. Управление системами и процессами. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. днев. и веч. обучения / Ж. А. Юсупов . – Электрон. дан. - Казань: Издательство КНИТУ-КАИ , 2017 . - 112 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-3040/966.pdf/index.html

**Дополнительная литература:**

1. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. — 2-е изд., испр. и доп. —Электрон. дан. - М.: ИНФРА-М, 2017. — 402 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=553605

**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 - Электронно-библиотечная система Znanium
- https://biblio-online.ru/ - Электронная библиотека «Юрайт»

**1.9 Кадровое обеспечение**

**Базовое образование**

Высшее образование в предметной области управления системами и процессами и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области.