

**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)

**«Автоматизация технологической подготовки производства»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.11**

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)**

Целью изучения дисциплины является приобретение будущими бакалаврами комплекса знаний, умений и навыков в области разработки технологических процессов производства изделий машиностроения с использованием систем автоматизированного проектирования для решения профессиональных задач в соответствии с производственно-технологической деятельностью.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

По результатам изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть готов:

- использовать основные методы и средства автоматизации технологической подготовки производства изготовления машиностроительных изделий;
- применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать способы реализации основных технологических процессов, а также современные методы разработки машиностроительных технологий;
- участвовать в разработке технологических процессов изготовления изделий машиностроения и их модернизации с учетом технологических и экономических параметров с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Автоматизация технологической подготовки производства» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения**

ПК-4 – способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, автоматизации и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства с применением необходимых методов и средств анализа;

ПК-19 - способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы или 108 часов. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

### **1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Раздел 1. Основы автоматизации подготовки механосборочных производств. Раздел 2. Автоматизированные методы проектирования технологических процессов.

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

#### **Основная литература:**

1. Сайтов И.Х., Снигирёв И.Х., Чернявский А.С. САПР в машиностроении. [Электронный ресурс]: учебное пособие для машиностроительных специальностей очной и

заочной форм обучения. Министерство образования РФ. – Электрон. дан. - Казань: КГТУ, 2001. - 31с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-329/%D0%9C555.pdf/index.html>

2. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебное пособие — 2-е изд., испр. и доп. М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=795655>

#### **Дополнительная литература:**

1. Иевлев В.О. Современные методы технологической подготовки производства в машиностроении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.О. Иевлев, 2005. 167 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-939/%D0%9C378.pdf/index.html>

2. Акулович Л.М., Шелег В.К. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении .- Электрон. дан. - М.: Новое знание, 2012. - 488 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/2914/#6>

3. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР технолога машиностроителя [Электронный ресурс]: Учебник. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=501435>

### **1.8 Информационное обеспечение**

#### **Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://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 области автоматизации производства и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области.