

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)

«Технологическая сборочная оснастка»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.02**

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. **Н.Н. Ухватов**

Лениногорск 2018 г.

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями и привитие навыков в области проектирования сборочной оснастки для освоения прогрессивных методов разработки технологических процессов и снижения материальных затрат при изготовлении деталей.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование конструкторско-технологических навыков у студентов в области конструирования, расчёта и технологии изготовления сборочной оснастки;
- изучение конструкций и принципов конструирования приспособлений, применяющихся в машиностроении

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Технологическая сборочная оснастка» 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, 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-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 3 зачётные единицы или 108 часов. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Общие сведения о технологической оснастке. Требования к сборочной оснастке и приспособлениям. Проектирование и модернизация приспособлений. Основные схемы базирования и установочные элементы приспособлений. Погрешности установки. Типовые схемы установки (базирования) деталей (заготовок). Расчет оснастки на точность. Определение сил закрепления элементов конструкции. Закрепление деталей. Зажимные механизмы приспособлений. Расчёт зажимных сил, устройств и приводов.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Блюменштейн, В.Ю. Проектирование технологической оснастки. [Электронный ресурс] / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/628/#1>

2. Тарабарин О. И., Абызов А. П., Ступко В. Б. Проектирование технологической оснастки в машиностроении. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - СПб: Лань, 2013. 304 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5859/#1>

3. Клепиков В.В. Технологическая оснастка. Станочные приспособления [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Электрон. дан.—М. : ИНФРА-М, 2017. 345 с. — Режим доступа:<http://znanium.com/bookread2.php?book=765631>

Дополнительная литература

1. Балла О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология. [Электронный ресурс]. - СПб: Лань, 2015. - 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/64322/#1>

2. Иванов И.С. Расчет и проектирование технологической оснастки в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебное пособие. . — Электрон. дан.—М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 198 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405031>

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 и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технологии машиностроения, технологическое оснащение машиностроительных производств