

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) **Институт авиации, наземного транспорта и энергетики**

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

Кафедра **Технологии машиностроительных производств**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе
дисциплины (модуля) **«Современные проблемы инструментального
обеспечения машиностроительных производств»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.07.01**

Направление подготовки: **15.04.05 «Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Технология автоматизированного
машиностроения**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская;
производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры ТМП Иевлев В.О.

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров комплекса знаний и практических навыков в области теоретических основ построения инструментального обеспечения современного автоматизированного машиностроительного производства, позволяющего решать проблемы качества изделий машиностроения и эффективности производства на этапах проектирования, изготовления и эксплуатации.

1.2. Основными задачами дисциплины являются:

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучение отечественных и зарубежных инструментальных систем, их структур и областей использования, а также требования предъявляемые к ним.

2. Изучение транспортных и складских систем инструментального обеспечения машиностроительных производств.

3. Приобретение навыков использования современного программного обеспечения по выбору стандартных режущих инструментов и расчета сложнопрофильных инструментов.

4. Изучение современных технологий повышения надежности и стойкости режущего инструмента и его диагностики.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств» входит в состав Вариативного модуля Блока 1.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-5 – способность разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства

ПК-6 – способность выбирать и эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета

параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств, а также средства для реализации производственных и технологических процессов изготовления машиностроительной продукции

ПК-8- способность проводить анализ состояния и динамики функционирования машиностроительных производств и их элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа, участвовать в разработке методик и программ испытаний изделий, элементов машиностроительных производств, осуществлять метрологическую поверку основных средств измерения показателей качества выпускаемой продукции, проводить исследования появления брака в производстве и разрабатывать мероприятия по его сокращению и устранению

ПК-15 - способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Инструменты для получения невольветных профилей</i>							<i>ФОС ТК-1тесты</i>
Тема 1.1. Определение формы профиля режущей кромки концевой фрезы	23	2	8	4	9	ПК-15.3, ПК-15.У, ПК-15.В	Отчеты по лабораторной и практической работам
Тема 1.2. Расчет и конструкции обкатных инструментов для невольветных профилей	19	2	8	-	9	ПК-15.3, ПК-15.У, ПК-15.В ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-8.В,	Отчеты по лабораторной и самостоятельной работам
<i>Раздел 2. Дисковые инструменты для образования деталей с винтовой поверхностью</i>							<i>ФОС ТК-2тесты</i>
Тема 2.1. Типы инструментов и методы определения их профиля	11	1	-	2	8	ПК-15.3, ПК-15.У, ПК-15.В, ПК-8.3, ПК-8.У, ПК-8.В	Отчеты по самостоятельной работе

Тема 2.2. Дисковые инструменты для образования деталей с винтовой поверхностью	18	2	4	4	8	ПК-15.3, ПК-15.У, ПК-15.В	Отчеты по лабораторной и практической работам
Раздел 3. Системы инструментального обеспечения							ФОС ТК-3тесты
Тема 3.1. Выбор системы инструмента	13	1	-	-	10	ПК-6.3, ПК-6.У, ПК-6.В	Текущий контроль
Тема 3.2. Организация инструментального обеспечения	13	1	-	-	12	ПК-6.3, ПК-6.У, ПК-6.В	Текущий контроль
Раздел 4. Производство формообразующих инструментов							
Тема 4.1. Производство формообразующих инструментов	13	1	-	-	12	ПК-5.3, ПК-5.У, ПК-5.В	Текущий контроль
Экзамен (зачет)					36		ФОС ПА- комплексное задание
ИТОГО:	144	10	20	10	104		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Формообразующие инструменты машиностроительных производств. Инструменты общего назначения : учебник для студ. вузов/ В. А. Гречишников [и др.]. -Старый Оскол: ТНТ, 2014. -432 с.

2. Маслов А.Р. Инструментальные системы машиностроительных производств: учебник. – М.: Машиностроение, 2006. – 336 с.

3.1.2 Дополнительная литература

1. Режущие инструменты: учебное пособие для студентов ВУЗов/В.А.Гречишников [и др.] – Старый Оскол: ТНТ, 2011.-388 с.

2. Проектирование режущих инструментов : учеб. пособие для студ. вузов/ В. А. Гречишников [и др.]. -Старый Оскол: ТНТ, 2014. -300 с.

Коровин Е.М. Режущий инструмент : учеб. пособие / Е. М. Коровин, Ю. А. Лебедев; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. -Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2014. -152 с.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение курса

1. Иевлев В.О. «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» ФГОС 3+/КНИТУ-КАИ, Казань, 2015.-Доступ по логину и паролю. URL:
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_117556_1&course_id=_10462_1
2. Технология производства режущего инструмента: Учебное пособие /Ю.С.Звягольский, В.Г.Соломенко, А.Г.Схиртладзе. – М.: Высшая школа, 2010 г.– 334 с. Режим доступа: <http://78.108.179.98>

4.3 Кадровое обеспечение

4.3.1 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** и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6