

**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)

«Допуски и посадки в машиностроении»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.07.02**

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

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств**

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

Разработчик: доцент кафедры ТМП, к.т.н. В.Н.Иванова

Казань 2017 г.

Раздел 1. Исходные данные и конечный результат освоения дисциплины

1.1 . Цель изучения дисциплины.

Изучение вопросов, связанных с разработкой проектов и технической документации, соответствующим действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, необходимых для разработки документации в области машиностроительных производств, оформления законченных проектно-конструкторских работ.

1.2.Задачи дисциплины.

- Изучить и знать порядок разработки проектной и рабочей технической документации машиностроительных производств;
- Оформлять законченные проектно-конструкторских работы;
- Использовать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно- технической документации.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Допуски и посадки в машиностроении» относится к дисциплинам по выбору Блока1.

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

ПК-5. Способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ

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

ПК-20.Способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 3. Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование модуля и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы текущего/промежуточного контроля успеваемости из фонда оценочных средств (ФОС)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских соединений.							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1 Основные понятия и терминология	10	2		2/1	6	ПК-5 З ПК-193 ПК-203	Текущий контроль, отчет по практическим работам
Тема 1.2 Нормальные линейные размеры	10	2		2/1	6	ПК-5 З ПК-193 ПК-203	Текущий контроль, отчет по практическим работам
Тема 1.3. Единая система допусков и посадок (ЕСДП)	15	2	5/3	2/1	6	ПК-5 З У В ПК-193 У В ПК-203 У В	Текущий контроль, отчет по практическим и лабораторным работам
Тема 1.4 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах.	10	2		2/1	6	ПК-5 З У В ПК-193 ПК-203	Отчет по практическим работам, тестирование
Раздел 2. Нормирование точности геометрической формы элементов деталей							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	14	2		6/3	6	ПК-5 З У В ПК-193 ПК-203	Текущий контроль, отчет по практическим работам

поверхности.							
Тема.2.2. Размерные цепи.	10	2	4/2		6	ПК-5 З У В ПК-193 ПК-203	Отчет по лабораторным работам тестирование
Раздел 3 Допуски и посадки типовых соединений .							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема3.1 Допуски зубчатых передач	12	2		2/1	6	ПК-5 З У ПК-193 ПК-203	Текущий контроль , Отчет по практическим работам
Тема 3.2 Резьбовые соединения. Общие сведения	15	2	5/2	2/1	6	ПК-5 З У В ПК-193 У ПК-203 У	Текущий контроль , отчет по практическим и лабораторным работам
Тема 3.3 Шпоночные и шлицевые соединения.	12	2	4/2		6	ПК-5 З У ПК-193У В ПК-203	Текущий контроль , отчет по лабораторным работам
Курсовая работа (зачет)	36				36	ПК-5 З У В ПК-193 У В ПК-203 У В	ФОС ПА-1 Расчетно-пояснительная записка
Экзамен	36				36	ПК-5 З У В ПК-193 У В ПК-203 У В	ФОС ПА-2 Комплексное задание
ИТОГО:	180	18	18/9	18/9	126		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература:

1. Нормирование точности в машиностроении: учебное пособие / С.Г.Емельянов, Е.А.Кудряшов, Е.И.Яцун и др.- Старый Оскол: ТНТ, 2014.-440с.
2. Иванова В.Н., Абзалов А.Р. Нормирование точности в машиностроении с применением систем САД/САМ/САЕ: Учебное пособие. Изд-во Казан.гос.тех.ун-та, 2011г.- 152 с.
3. Клименков, С.С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 248 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43874>

3.1.2.Дополнительная литература:

4. Скобелева Ирина Юрьевна. Краткий справочник инженера-конструктора / И. Ю. Скобелева, Ю. Н. Вавилов, И. А. Ширшова. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 262 с. - (Справочники). - ISBN 978-5-222-22699-5.
5. Анухин В.И. Допуски и прокладки. Учебное пособие – СПб; Питер, 2008
6. Зайцев Т.Н. Нормирование точности геометрических параметров машин. Учебное пособие для студ.вузов. – М.Академия, 2008

3.1.3.Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ:

1. Иванова В.Н., Абзалов А.Р. Лабораторныйт практикум «Нормирование точности в машиностроении»: учебно-методическое пособие для бакалавров, Казань, КНИТУ-КАИ, 2015. – 98 с. (кафедральное издание).
2. <https://bb.kai.ru> Электронная образовательная среда Blackboard. 16_17_IANTiE_KTMP_Ivanova_DiPvM.Доступ по регистрации
3. Система автоматизированной работы с нормативно-технической документацией

3.2. Информационное обеспечение.

3.2.1.Основное информационное обеспечение

1.<http://e-library.kai.ru> Электронная библиотека КНИТУ-КАИ (полные тексты изданий университета).

2. <https://bb.kai.ru> Электронная образовательная среда Blackboard.

(16_17_IANTiE_KTMP_Ivanova_DiPvM)Доступ по регистрации

3.2.2.Дополнительное справочное обеспечение

1.ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Нанесение размеров и предельныхных отклонений

2.ГОСТ 25346-2013 Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические

3.3. Кадровое обеспечение.

3.3.1. Базовое образование.

Высшее образование в предметной области конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изме нени я	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