

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

Институт Автоматики и электронного приборостроения

Кафедра Приборов и информационно-измерительных систем

Регистрационный № 3030/277А

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
«Теория решения исследовательских задач»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.03**

Направление подготовки: **12.03.04 Биотехнические системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Биотехнические и медицинские аппараты и системы**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектная**

Разработчик: **Смирнова С.В.**

Казань 2017 г.

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

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля).

Целью дисциплины является формирование у обучаемых знаний и умений в области системного анализа биотехнических и медицинских систем, развитие творческого подхода к решению нестандартных технических задач и овладение методологией поиска новых решений с помощью алгоритма решения изобретательских задач в области медицинского приборостроения.

1.2 Задачи дисциплины (модуля).

К задачам изучения дисциплины в соответствии с требованиями к компетенции направления подготовки бакалавров относятся:

- получение знаний о структуре познавательной деятельности и условиях ее организации;
- формирование навыков построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития;
- овладение современными типовыми методиками решения исследовательских задач в области медицинского приборостроения;
- умение собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования;
- умение проводить патентно-информационный поиск биотехнических и медицинских систем;
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО.

Дисциплина ФТД.В.03 «Теория решения исследовательских задач» относится к блоку ФТД. Факультативы, к вариативной части цикла дисциплин учебного плана направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, будут востребованы на научных семинарах и при выполнении научно-исследовательской работы бакалавра.

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

ОК-7- способность к самоорганизации и самообразованию.

ПК-19 - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники.

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

2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Таблица 1. Распределение фонда времени по видам занятий в 6-ом семестре

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды состав-ляющих компетен-ций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Системный анализ в решении исследовательских задач.</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	
Тема 1.1. Основные стратегии и тактики решения исследовательских задач.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос
Тема 1.2. Организационные формы поиска вариантов технических решений.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос
<i>Раздел 2. Патентно-информационный поиск и изобретательская деятельность.</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	
Тема 2.1. Патентно-информационный поиск.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос
Тема 2.2. Изобретательская деятельность. Первые шаги.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос

Тема 2.3. Примеры решения изобретательских задач.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос
<i>Раздел 3. Инновационная деятельность.</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Понятие инновации, содержание, структура.	4	2	0	0	2	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	Текущий опрос
Тема 3.2. Научные бои в области медицинского приборостроения.	4	2	0	0	2	ОК-7В ПК-19В	Текущий опрос
Тема 3.3. Структура и основные блоки презентации для технологического стартапа.	4	2	0	0	2	ОК-7В ПК-19В	Текущий опрос
<i>Раздел 4. Оформление научных статей, тезисов, докладов.</i>							<i>ФОС ТК-4</i>
Тема 4.1. Правила оформления научных статей, тезисов, докладов.	4	2	0	0	2	ОК-7В ПК-19В	Текущий опрос
Зачет	0	0	0	0	0	ОК-73 ОК-7У ПК-193 ПК-19У	ФОС ПА
ИТОГО за 6-ой семестр:	36	18	0	0	18		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины(модуля).

3.1.1. Основная литература:

1. Афанасьев А.А. Основы инженерного образования и творчества: учеб. пособие для студ. вузов/ А.А. Афанасьев, С.Н. Глаголев. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 444 с.
2. Шевченко Б.А. Основы технологии изобретательства: учеб. пособие для студ. вузов/ Б.А. Шевченко. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 324 с.

3.1.2. Дополнительная литература:

3. Носенко В.А. Защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие для студ. вузов/ В.А. Носенко – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 324 с.

3.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Основное информационное обеспечение.

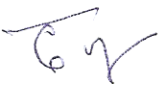
1. <http://www.oirrt.ru> Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан.
2. <https://ru.wikipedia.org/> Теория решения изобретательских задач.
3. <http://www1.fips.ru> Роспатент.
4. Смирнова С.В. Информационные технологии в приборостроении [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 12.03.01 «Приборостроение» ФГОСЗ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL:
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/announcement?method=search&context=course&course_id=_881_1&handle=cp_announcements&mode=cpview

3.3. Кадровое обеспечение.

3.3.1. Базовое образование.

- высшее образование в области электронного приборостроения и вычислительной техники, наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области; наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Председатель УМК ИАЭП
1	2	3	4	5
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ №1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации».	

Лист ознакомления

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Дата ознакомления	Подпись