

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Геоинформационные системы»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Методы научно-технического творчества»

Направление подготовки (специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

УФА 2015 год

Исполнитель:

Соколова

ассистент

Соколова А.В.

Должность

Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой:

О. Христу

Христодуло О.И.

Фамилия И. О.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы научно-технического творчества» является дисциплиной *вариативной* части, дисциплиной по выбору ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 219. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является формирование у будущих бакалавров представления о научном исследовании, научных методах и средствах, способах оформления и представления научного результата.

Задачи:

1. Изучить основные общенаучные подходы и методы, методы теоретического и эмпирического исследования, применяемые для решения научно-технической деятельности.
2. Сформировать представление у студентов о роли личности ученого в научном исследовании; технических, организационных, экономических и правовых аспектах научно-исследовательской деятельности.
3. Научить применять методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок; формулировать и представлять результаты научного исследования
4. Развить у студентов навык применения теоретических знаний и умений в профессиональной и научно-исследовательской деятельности и приемов научно-технического творчества для оформления результатов научных исследований.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами	ОК-2	- основные положения научного исследования и формы научного знания; <input type="checkbox"/> методы научных исследований; <input type="checkbox"/> основы и специфику теоретических и эмпирических предметных исследований; - психологию науки и ее основные аспекты для работы в научном коллективе;	<input type="checkbox"/> строить свое поведение в малой творческой группе в соответствии с конкретной предметной задачей исследования; <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> навыком подготовки материалов к оформлению патентов на изобретение в области информационных технологий; <input type="checkbox"/> подготовкой материалов для создания обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций.

			- перспективы развития информационных технологий, в том числе ГИС, как науки и ее взаимосвязь со смежными областями;		
2.	умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-7	виды представления научной информации и способы ее поиска для критической оценки своих достоинств и недостатков.	- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.	- навыком информационного поиска для критической оценки научных результатов научного исследования.

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**	
		Аудиторная работа				СРС	Всего			
		Л	ПЗ	ЛР	КСР					
1	<p>Методы научных исследований. Основные формы научного знания и психология науки</p> <p>Цели и задачи курса. Творчество в научном познании человека. Диалектический метод познания. Общенаучные подходы. Методы теоретического исследования. Принцип классификации в научном исследовании.</p> <p>Методы эмпирического исследования.</p> <p>Научное знание. Научный факт. Научная проблема. Научная идея. Научный закон. Научная теория. Научное общение. Дискуссия как жанр научного общения. Формальная оценка качества научной продукции ученого. Эго-защитный характер творческого мышления. Школы в науке. Малая группа в науке. Психологические особенности личности ученого.</p>	6					10	16	<p>Р. 6.1 - №1,2, Р. 6.2 - №3 Р. 6.3 - №1,2,3</p>	лекция классическая
2	<p>Научное исследование. Информационный поиск в научном исследовании</p> <p>Последовательность проведения научного исследования. Задачи научного исследования. Гипотеза- источник будущей теории. Построение научной теории. Моделирование. Формализация.</p> <p>Вероятностно-статистические методы. Регрессионный анализ. Системный анализ.</p> <p>Виды представления научной информации. Патентный поиск. Поиск информации с помощью компьютерных средств. Обработка научной информации. Формы научных публикаций. Подготовка научных материалов.</p>	6		16	1	10	33	<p>Р. 6.1 - №1,2 Р. 6.2 –№ 2 Р. 6.3 - №1,2,3</p>	лекция-визуализация; проблемное обучение	

	Рационализация труда молодого ученого. Грантовая поддержка научных исследований. Стимуляция научного творчества.								
3	Особенности применения современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности студентов Способы освоения новейших информационных технологий студентами с помощью научно-исследовательской работы. Оценка внедрения новых технологий в областях народного хозяйства. Формы использования геоинформационных технологий в научно-исследовательской деятельности студентов. Опыт внедрения геоинформационных технологий в научно-исследовательской деятельности в областях народного хозяйства.	4		4	1	5	14	Р. 6.1 -№ 1,2, Р. 6.2 -№ 1, 2, Р. 6.3 - №1,2,3	лекция-визуализация;

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 50 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Основы векторизации данных».

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методической, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

