

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра истории Отечества и культурологии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА»***

Уровень подготовки  
высшее образование – магистратура

Направление подготовки (специальность)  
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность подготовки (профиль, специализация)  
Математическое моделирование и вычислительная математика

Квалификация (степень) выпускника  
магистр

Форма обучения  
очная

Исполнители

Хазиев З.А.  
Неганов Ф.М.

Заведующий кафедрой истории Отечества  
и культурологии

Гайсин У.Б.

Уфа 2015

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научного творчества» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № 911.

**Целью освоения дисциплины** является обеспечение подготовки магистра в области философских подходов к проблемам методологии науки и техники; формирование научного мышления; обучение анализу и интерпретации научных результатов.

### Задачи:

- раскрытие базовых понятий теории познания;
- выделение особенностей научного познания и проведение сравнения научного познания с другими возможными способами познания мира;
- раскрытие структуры научного познания, глобальных проблем, которые являются порождением техники;
- изучение основных философских подходов к проблеме развития науки.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	- основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа.	- самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу.	- навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения.
2	Способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК-9	- научную, философскую и религиозную картину мироздания, сущности, назначения и смысле жизни человека, о многообразии форм человеческого знания.	- анализировать перспективы развития научного познания и общества.	- навыками использования философской и общенаучной терминологии.

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p><b>Введение: наука как сфера культуры.</b>                      Специфика науки античности, Средних веков, классической, неклассической, постнеклассической науки. Наука и взаимоотношение ее с другими сферами культуры: техникой, религией, экономикой, искусством. Специфика научно-познавательной деятельности. Процессы интеграции и дифференциации в науке.</p>
2	<p><b>Особенности методологии математического познания.</b>                      Особенности частнонаучных методов познания. Сравнение методов естественных, технических и гуманитарных наук. Природа математического доказательства. Критика обоснования доказательства по Аристотелю. Отношение математики к действительности. Роль математики в системе научного знания. Научные и вненаучные методы познания.</p>
3	<p><b>Структура и динамика процесса формирования теории.</b>                      Представление об эмпирическом и теоретическом уровнях научного познания. Фактуализм и теоретизм о соотношении теории и факта. Методы построения теоретического объекта и методы построения теории. Соотношение рационального и иррационального в научном познании. Место гносеологической веры в научном познании. Понятие и виды интуиции. Место и роль интуитивного знания в развитии научного знания</p>
4	<p><b>Научное открытие, его сущность и типология.</b>                      Логика научного открытия в философских учениях Нового времени. Классический позитивизм о стадиях развития человеческого мышления. Роль подтверждения и опровержения в развитии науки. Понятие научной революции. Принцип пролиферации (размножения теории). Коммулятивные и некоммулятивные модели развития научного знания. Методология поиска аномальных феноменов. Открытие в науке и изобретение в технике. Теория творчества (по П.К. Энгельмейеру).</p>

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