

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Философские вопросы математики»

**по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
(магистратура), профиль «Математические модели сложных систем: теория,
алгоритмы, приложения»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины «Философские вопросы математики» является знакомство слушателей с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

Задачи курса:

- выявить наиболее важные аспекты истории и философии науки;
- указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы;
- изучение основных разделов философии науки;
- знакомство с основными современными концепциями науки;
- дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;
- освещение истории науки, общих закономерностей возникновения и развития науки;
- определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- составить общее представление о школах и направлениях методологии XX в.;
- изложить особенности применения современной методологии в естественных науках;
- приобретение навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки;
- обеспечение базы для усвоения современных научных знаний и методологии его производства.

Задача курса также заключается в формировании у магистрантов необходимые представления о сущности науки, основных этапах её развития и особенностях методологии научной деятельности как когнитивного процесса и системы знаний. Проектируемые результаты курса состоят в формировании у будущих магистров современных знаний о философско-методологических и социально-исторических проблемах развития науки и научных знаний. Одна из задач изучения курса связана с подготовкой к кандидатскому экзамену. Решение задачи включает прослушивание лекций, участие в семинарах и написание реферата. Эти действия взаимосвязаны с изучением иностранного языка, специальности, а также других дисциплин в соответствии с индивидуальными планами. Индивидуальная и коллективная научная деятельность

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

непосредственно или опосредованно связана с усвоением ее норм и методов, форм, структуры и функций научного знания, с осмыслением движущих сил, предпосылок, оснований и закономерностей роста и функционирования научного знания и познавательной деятельности. Изучению всех этих вопросов посвящен курс «Современная философия и методология науки».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Философские вопросы математики» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

общекультурных (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональных (ОПК):

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины «Философские вопросы математики» студенты должны

знать:

- классификацию наук и научных исследований;
- основные научные школы, направления, концепции;
- источники знаний и приемы работы с ними;
- методологию научных исследований;
- основные особенности научного метода познания;
- **современные философские концепции естествознания;**
- **место естественных наук в выработке научного мировоззрения.**

уметь:

- Использовать современные научные методы решения профессиональных задач;
- с позиции философии находить и обобщать аналогии в развитии прикладной математики и информатики;
- анализировать логику рассуждений и высказываний;
- ставить задачи и выбирать методы исследования;
- интерпретировать и представлять результаты научных исследований.

владеть:

- способностью формировать представление о научной картине мира;
- культурой мышления;
- способностью к восприятию информации, обобщению, анализу, постановке цели и

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

выбору путей ее достижения;

- философской и методологической основой исследований и разработок в области прикладной математики и информатики для решения поставленных задач;
- основами методологии научного познания при организации различных уровней организации материи, пространства и времени.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические занятия, а также компьютерные технологии и средства ТСО.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения домашних заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: практические работы, реферат.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.