



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

**Аннотации практик образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика,
направленность (профиль) «Математика информационных сред»**

Б2.О.01(У) Учебная. Проектно-технологическая.

Цель практики: Цель практики – подготовка студента к решению задач прикладной математики на основании знаний теоретических положений математики; выработка умений постановки (формулировки) задач практического содержания, связанных с выработкой навыков адаптации к конкретным условиям определения задачи, подготовка к созданию соответствующих математических моделей и компьютерных интерпретаций; приобретение опыта применения пакетов прикладных программ.

Задачи практики:

- закрепление основных положений теории в области приложения математики к различным проблемам.
- приложения дискретной математики в моделирования динамических и стационарных сред;
- углубленное изучение определенного класса задач фундаментальной математики;
- умение применять математический аппарат в конкретной предметной области, формализовать поставленные задачи, работать со специальной литературой, привлекать необходимые компьютерные и информационные технологии;
- ознакомление с общими и частными методами научного исследования,
- применение к подзадачам основные пакеты прикладных программ;
- владеть научной лексикой для представления результатов исследований, в достаточной степени навыками презентации и установления коммуникационных связей для решения поставленных задач;
- осуществить итерационный процесс к предварительному выбору темы выпускной квалификационной работы;
- начать сбор, обработку и систематизацию материалов, необходимых также для написания выпускной квалификационной работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и навыков самостоятельной работы в избранном виде профессиональной деятельности;
- приобретение опыта алгоритмизации решения конкретных математических задач, их программирования и тестирования, а также моделирования баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

1. цели и задачи безопасности жизнедеятельности;
2. математические модели и методы, применяемые в современной науке;
3. сущность информатизации управления в сложных системах
4. современные технические и программные средства работы с ЭВМ; методы отладки программ и структуру программной документации.

Уметь:

1. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
2. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
3. выбирать математический аппарат, соответствующий исследуемому объекту;
4. выявлять проблемные вопросы в ходе решения прикладных задач.

Владеть:

1. правовыми и организационными основами безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
2. правовыми и организационными основами безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
3. взаимосвязанными методами математического исследования
4. навыками формализации прикладных задач.
5. созданием программной документации.

Б2.О.02(У) Учебная. Научно-исследовательская работа.

Цель практики – подготовка студента к решению практических и теоретических задач, связанных с применением знаний и навыков решения математических задач, полученных в каждом курсе профильной дисциплины, а также сбор, обработка и систематизация материалов, необходимых также для написания выпускной квалификационной работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и навыков самостоятельной работы в избранном виде профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление основных положений теории в области дискретной математики, моделирования динамических и стационарных сред;
- углубленное изучение определенного класса задач фундаментальной математики;
- умение применять математический аппарат в конкретной предметной области, формализовать поставленные задачи, работать со специальной литературой, привлекать необходимые компьютерные и информационные технологии;
- ознакомление с общими и частными методами научного исследования, работой поисковых информационных систем, основными пакетами прикладных программ; научной лексикой для представления результатов исследований, в достаточной степени навыками презентации и установления коммуникационных связей для решения поставленных задач;
- получение практических навыков разработки алгоритмов для решения конкретных математических задач, их программирования и тестирования, а также моделирования баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

1. цели и задачи безопасности жизнедеятельности;
2. математические модели и методы, применяемые в современной науке;
3. основные математические модели и методы включая границы их применимости в важнейших практических приложениях.
4. сущность информатизации управления в сложных системах
5. современные технические и программные средства работы с ЭВМ; методы отладки программ и структуру программной документации.

6. Программирования на языке высокого уровня.

Уметь:

1. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
2. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
3. выбирать математический аппарат, соответствующий исследуемому объекту;
4. выявлять проблемные вопросы в ходе решения прикладных задач;
5. использовать методы адекватного математического моделирования, применять методы и принципы математического анализа к решению конкретных естественнонаучных, технических и социальных проблем.
6. применять существующие научные методы количественной и качественной оценки сложных систем.

Владеть:

1. правовыми и организационными основами безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
2. математическим аппаратом для построения эффективных моделей производственных и социальных процессов.
3. взаимосвязанными методами математического исследования
4. навыками формализации прикладных задач.
5. созданием программной документации.
6. основами теории выбора приемлемых методов анализа и синтеза при решении прикладных задач.
7. созданием программных модулей, реализующих модели информационных структур.

Б2.В.01(П). Производственная. Проектно-технологическая.

Цель практики: подготовка студента к решению задач прикладной математики на основании знаний теоретических положений математики; выработка умений постановки (формулировки) задач практического содержания, связанных с выработкой навыков адаптации к конкретным условиям определения задачи, подготовка к созданию соответствующих математических моделей и компьютерных интерпретаций; приобретение опыта применения пакетов прикладных программ.

Задачи практики:

- закрепление основных положений теории в области приложения математики к различным проблемам.
- приложения дискретной математики в моделировании динамических и стационарных сред;
- углубленное изучение определенного класса задач фундаментальной математики;
- умение применять математический аппарат в конкретной предметной области, формализовать поставленные задачи, работать со специальной литературой, привлекать необходимые компьютерные и информационные технологии;
- ознакомление с общими и частными методами научного исследования,
- применение к подзадачам основные пакеты прикладных программ;

- владеть научной лексикой для представления результатов исследований, в достаточной степени навыками презентации и установления коммуникационных связей для решения поставленных задач;
- осуществить итерационный процесс к предварительному выбору темы выпускной квалификационной работы;
- начать сбор, обработку и систематизацию материалов, необходимых также для написания выпускной квалификационной работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и навыков самостоятельной работы в избранном виде профессиональной деятельности;
- приобретение опыта алгоритмизации решения конкретных математических задач, их программирования и тестирования, а также моделирования баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

1. цели и задачи безопасности жизнедеятельности;
2. математические модели и методы, применяемые в современной науке;
3. основные математические модели и методы включая границы их применимости в важнейших практических приложениях.
4. сущность информатизации управления в сложных системах
5. современные технические и программные средства работы с ЭВМ; методы отладки программ и структуру программной документации.
6. Программирования на языке высокого уровня.

Уметь:

1. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
2. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
3. выбирать математический аппарат, соответствующий исследуемому объекту;
4. выявлять проблемные вопросы в ходе решения прикладных задач;
5. использовать методы адекватного математического моделирования, применять методы и принципы математического анализа к решению конкретных естественнонаучных, технических и социальных проблем.
6. применять существующие научные методы количественной и качественной оценки сложных систем.

Владеть:

1. правовыми и организационными основами безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
2. математическим аппаратом для построения эффективных моделей производственных и социальных процессов.
3. взаимосвязанными методами математического исследования
4. навыками формализации прикладных задач.
5. созданием программной документации.
6. основами теории выбора приемлемых методов анализа и синтеза при решении прикладных задач.
7. созданием программных модулей, реализующих модели информационных структур.

Б2.В.02(П). Производственная. Научно-исследовательская.

Цель практики: подготовка студента к решению практических и теоретических задач, связанных с применением знаний и навыков решения математических задач, полученных в каждом курсе профильной дисциплины, а также сбор, обработка и систематизация материалов, необходимых также для написания выпускной квалификационной работы, т.е. приобретение как персонального практического опыта в исследуемой сфере деятельности, так и навыков самостоятельной работы в избранном виде профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление основных положений теории в области дискретной математики, моделирования динамических и стационарных сред;
- углубленное изучение определенного класса задач фундаментальной математики;
- умение применять математический аппарат в конкретной предметной области, формализовать поставленные задачи, работать со специальной литературой, привлекать необходимые компьютерные и информационные технологии;
- ознакомление с общими и частными методами научного исследования, работой поисковых информационных систем, основными пакетами прикладных программ; научной лексикой для представления результатов исследований, в достаточной степени навыками презентации и установления коммуникационных связей для решения поставленных задач;
- получение практических навыков разработки алгоритмов для решения конкретных математических задач, их программирования и тестирования, а также моделирования баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

1. цели и задачи безопасности жизнедеятельности;
2. математические модели и методы, применяемые в современной науке;
3. основные математические модели и методы включая границы их применимости в важнейших практических приложениях.
4. сущность информатизации управления в сложных системах
5. современные технические и программные средства работы с ЭВМ; методы отладки программ и структуру программной документации.
6. Программирования на языке высокого уровня.

Уметь:

1. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
2. определять место возникающих задач организации и подразделения в системе общегосударственных мероприятий;
3. выбирать математический аппарат, соответствующий исследуемому объекту;
4. выявлять проблемные вопросы в ходе решения прикладных задач;
5. использовать методы адекватного математического моделирования, применять методы и принципы математического анализа к решению конкретных естественнонаучных, технических и социальных проблем.
6. применять существующие научные методы количественной и качественной оценки сложных систем.

Владеть:

1. правовыми и организационными основами безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности
2. математическим аппаратом для построения эффективных моделей производственных и социальных процессов.
3. взаимосвязанными методами математического исследования
4. навыками формализации прикладных задач.
5. созданием программной документации.
6. основами теории выбора приемлемых методов анализа и синтеза при решении прикладных задач.
7. созданием программных модулей, реализующих модели информационных структур.