

Аннотация программы учебной практики «Научно-исследовательская работа»

Обязательная часть Блока 2 «Практика».

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 ЗЕТ (108 часа).

Цели и задачи учебной практики:

Целями учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» являются закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных в 1-м и 2-м семестрах по математическим дисциплинам, практическое внедрение этих знаний в учебный процесс, в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию научно-исследовательской работы в условиях компетентностного подхода.

Задачами учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» являются

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;
- умение использовать теоретические и практические знания, полученные в области математических наук, для постановки и решения исследовательских задач с использованием необходимых информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате прохождения учебной практики студент должен обладать следующими компетенциями: универсальными (УК – 1, 2, 8) общепрофессиональными (ОПК – 1, 4)

Место дисциплины в учебном процессе

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» в учебном плане находится в обязательной части Блока 2 «Практика» и является одним из видов практик, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» направленности (профиля подготовки) «Вычислительная математика и компьютерные науки».

Прохождение учебной практики базируется на знании следующих дисциплин:

- математический анализ и теория функций;
- линейная алгебра и аналитическая геометрия;
- вычислительная линейная алгебра;
- дифференциальная геометрия;
- современные информационные технологии;
- информационные технологии в профессиональной деятельности;

Прохождение учебной практики «Ознакомительная» необходимо в дальнейшем при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения учебной практики студент должен владеть знаниями, умениями, и навыками, необходимыми для выполнения вышеперечисленных трудовых функций. В частности, студент должен:

знать:

основные методы и алгоритмы решения математических задач из разделов: математический анализ и теория функций; линейная алгебра, аналитическая геометрия;

уметь:

анализировать поставленные задачи и разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач в области математических дисциплин;

владеть:

навыками разработки и реализации алгоритмов решения поставленных задач на базе пакетов прикладных программ.

Виды учебной работы: самостоятельная работа (2 семестр).

Прохождение учебной практики заканчивается зачетом.