**Аннотация**

**01.03.02 «Прикладная математика и информатика»**

**Б2.П.2** **Преддипломной практики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели освоения**  **дисциплины** | Преддипломная практика направлена на реализацию следующих **целей**:   * ознакомить студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности; * применить полученные при обучении теоретические и практические знания на практике; * способствовать ознакомлению студентов с методами вычислительных математики и компьютерными технологиями; * расширить практические представления студентов об объектах профессиональной деятельности.   На этапе преддипломной практики студент решает следующие **задачи**:   * овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач; * выбор направления практической работы; * сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников; * приобретение опыта работы в коллективе. |
| **Место дисциплины в**  **структуре основной**  **профессиональной**  **образовательной**  **программы высшего**  **образования – программы**  **бакалавриата** | Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», проходят преддипломную практику на 4 курсе (8 семестр) очной формы обучения и на 5 курсе (10 семестр) заочной формы обучения с середины апреля до середины мая на протяжении четырех недель, что составляет 216 часов (6 зач.ед.).  Практика проводится кафедрой «Прикладная математика и механика» и носит индивидуальный характер. |
| **Компетенции,**  **формируемые в процессе**  **изучения дисциплины** | В совокупности с дисциплинами базовой и вариативной части базового цикла ФГОС ВО Преддипломная практика направлена на формирование профессиональных компетенций бакалавра по направлению 01.03.02 «Вычислительная математика и компьютерные технологии»:   * способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); * способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ПК-8) * способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-9)   Преддипломная практика также направлена на формирование дополнительных компетенций, определенных основной образовательной программой направления и профиля:   * способность применения знаний, полученных при изучении различных дисциплин базовой и вариативной части для решения прикладных задач; * способность правильного выбора прикладных программного обеспечения для решения практических заданий. * способность использовать численные (приближенные) методы для решения прикладных.   Практическая работа, выполняемая студентом во время преддипломной практики, должна соответствовать направлению подготовки «Вычислительная математика и компьютерные технологии».  Студенты в процессе преддипломной практики также должны освоить:   * методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения инструментальных систем и их компонентов; * порядок и методы проведения и оформления научных исследований; * порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения; * навыки использования современных информационных технологий. |
| **Формы отчетности**  **получаемые в результате**  **освоения дисциплины** | Отчет |
| **Содержание дисциплины** | Ознакомление с темой работы и литературой  Выполнение основной части работы  Обобщение материалов и оформление отчета по практике |
| **Виды учебной практики** | Лекции  Практические занятия  Лабораторные работы |
| **Формы текущего**  **контроля успеваемости**  **студентов** | Практические занятия |
| **Трудоемкость**  **дисциплины и форма**  **промежуточной**  **аттестации** | 216 часов |

**Аннотация**

**01.03.02 «Прикладная математика и информатика»**

**Б2.У.1 Учебной практики: «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели освоения**  **дисциплины** | Цель учебной практики:   * Закрепление и углубление теоретических знаний; * Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.   Задачи учебной практики:   * Построение и исследование математических моделей, объектов и процессов в прикладных программах; * Использование современных информационных технологий для решения актуальных теоретических и прикладных задач в конкретных предметных областях. |
| **Место дисциплины в**  **структуре основной**  **профессиональной**  **образовательной**  **программы высшего**  **образования – программы**  **бакалавриата** | Учебная практика входит в базовый цикл Б1, предусмотренных ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 010302 Прикладная математика и информатика. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, и является практическим приложением к дисциплинам базовой части.  Программа учебной практики реализуется на первом курсе обучения, по окончании 2 семестра, которая базируется на знаниях, полученных при освоении теоретических курсов «Основы информатики», «Введение в дискретную математику», и на втором курсе обучения, по окончании 4 семестра, которая базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Языки программирования и методы трансляции», «Дискретная математика», «Численные методы», «Операционные системы», «Автоматизированные информационные системы, базы и банки  В последующем знания и навыки, полученные студентами при прохождении практики, помогут студенту осваивать следующие курсы учебного плана: «Системное и прикладное программное обеспечение», «Теория графов», «Базы данных», «Вычислительные машины, системы и среды», «Практикум по вычислительной математике», «Математические пакеты», «Математическая логика». |
| **Компетенции,**  **формируемые в процессе**  **изучения дисциплины** | В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки и умения, способствующие формированию следующих профессиональных компетенций:  ПК-1 – способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;  ПК-5 – способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках  ОПК-2 – способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии |
| **Формы отчетности**  **получаемые в результате**  **освоения дисциплины** | Отчет |
| **Содержание и формы проведение практики** | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу  Выбор темы исследования, изучение специальной литературы по выбранной теме  Проведение теоретического исследования и/или проектной разработки |
| **Виды учебной практики** | Лекции  Практические занятия  Лабораторные работы  Подготовка отчета по учебной практике |
| **Формы текущего**  **контроля успеваемости**  **студентов** | Собеседование |
| **Трудоемкость**  **дисциплины и форма**  **промежуточной**  **аттестации** | 108 часов |

**Аннотация**

**01.03.02 «Прикладная математика и информатика**

**Б2.П.1** **Производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели освоения**  **дисциплины** | закрепление и углубление теоретических знаний;  приобретение умений и навыков применения теоретических знаний на практике;  повышение уровня компетенций и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.  производственной практики являются:  работа с информационными технологиями при решении производственных задач;  проектирование ИС различного назначения с использованием современных подходов к их организации;  реализация конкретных проектов ИС с применением современных технологий и средств программирования. |
| **Место дисциплины в**  **структуре основной**  **профессиональной**  **образовательной**  **программы высшего**  **образования – программы**  **бакалавриата** | Производственная практика является важной, составной частью основной образовательной программы высшего образования. Производственная практика осуществляется на базе Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики, с которым у ЧГУ заключен договор (№679 от 1.10.2015 г.) и на факультете математики и компьютерных технологий в компьютерных классах (аудитории 3.03, 3.04). Производственная практика студентов направления «Прикладная математика и информатика» базируется на следующих дисциплинах ОПОП (базовой и вариативной части): «Информатика», «Языки программирования и методы трансляции», «Практикум по вычислительной математике», «Дискретная математика», «Операционный системы», «Базы данных», «Численные методы», «Информационная безопасность», и др. |
| **Компетенции,**  **формируемые в процессе**  **изучения дисциплины** | В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практические навыки и умения, способствующие формированию следующих общекультурных и профессиональных компетенций:  ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  ПК-3 – способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности  ПК-11 – способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) |
| **Формы отчетности**  **получаемые в результате**  **освоения дисциплины** | Отчет |
| **Содержание и формы проведение практики** | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу  Выбор темы исследования, изучение специальной литературы по выбранной теме  Проведение теоретического исследования и/или проектной разработки |
| **Виды учебной практики** | Лекции  Практические занятия  Лабораторные работы  Подготовка отчета по производственной практике |
| **Формы текущего**  **контроля успеваемости**  **студентов** | Собеседование |
| **Трудоемкость**  **дисциплины и форма**  **промежуточной**  **аттестации** | 216 часов |