**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 литературойВыполнение основной части работыОбобщение 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 источникахОПК-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 темеПроведение 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 безопасностиПК-3 – способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельностиПК-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 темеПроведение 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 |