МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Прикладная математика и механика»

**ПРОГРАММА**

**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальности) | Прикладная математика и информатика |
| Код направления подготовки (специальности) | 01.03.02 |
| Профиль подготовки | Прикладная математика и информатика |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Код дисциплины | Б2.В.03(Пд) |

*Всего ЗЕТ \_6\_\_*

*Количество недель\_\_\_4 нед.\_\_*

Грозный 2017



Рабочая программа преддипломной практики рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная математика и механика», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 4 от 14.12.2017г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатик», (степень, квалификация –

01.03.02 бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 228, с учетом профиля 01.03.02, а также учебного плана по данному направлению подготовки.

Рабочая программа практики составлена:

Б.С. Садулаева

**«\_14\_» \_\_декабря\_\_2017\_\_г.**

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_Ш.Х. Солтаханов

**«\_14\_» \_\_декабр\_\_\_2017\_\_г.**

2

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.](#PageMark4) [Цели](#PageMark4) [и](#PageMark4) [задачи](#PageMark4) [практики..........................................................................................................................](#PageMark4) [4](#PageMark4)

[2.](#PageMark4) [Вид](#PageMark4) [практики,](#PageMark4) [способы](#PageMark4) [и](#PageMark4) [формы](#PageMark4) [ее](#PageMark4) [проведения](#PageMark4) [.................................................................................](#PageMark4) [4](#PageMark4)

[3.](#PageMark4) [Перечень](#PageMark4) [планируемых](#PageMark4) [результатов](#PageMark4) [обучения](#PageMark4) [при](#PageMark4) [прохождении](#PageMark4) [практики,](#PageMark4) [соотнесенных](#PageMark4) [с](#PageMark4)

[планируемыми](#PageMark4) [результатами](#PageMark4) [освоения](#PageMark4) [образовательной](#PageMark4) [программы](#PageMark4) [..................................................](#PageMark4) [4](#PageMark4)

[4.](#PageMark6) [Место](#PageMark6) [практики](#PageMark6) [в](#PageMark6) [структуре](#PageMark6) [образовательной](#PageMark6) [программы](#PageMark6) [................................................................](#PageMark6) [6](#PageMark6)

[5.](#PageMark7) [Объём](#PageMark7) [практики](#PageMark7) [в](#PageMark7) [зачетных](#PageMark7) [единицах](#PageMark7) [и](#PageMark7) [ее](#PageMark7) [продолжительность](#PageMark7) [в](#PageMark7) [неделях](#PageMark7) [либо](#PageMark7) [в](#PageMark7) [академических](#PageMark7) [или](#PageMark7) [астрономических](#PageMark7) [часах](#PageMark7) [.......................................................................................................................](#PageMark7) [7](#PageMark7)

[6.](#PageMark7) [Содержание](#PageMark7) [практики.............................................................................................................................](#PageMark7) [7](#PageMark7)

[7.](#PageMark10) [Формы](#PageMark10) [отчетности](#PageMark10) [практики](#PageMark10) [...............................................................................................................](#PageMark10) [10](#PageMark10)

[8.](#PageMark11) [Фонд](#PageMark11) [оценочных](#PageMark11) [средств](#PageMark11) [для](#PageMark11) [проведения](#PageMark11) [промежуточной](#PageMark11) [аттестации](#PageMark11) [обучающихся](#PageMark11) [по](#PageMark11) [практике](#PageMark11) [.....................................................................................................................................................................](#PageMark11) [11](#PageMark11)

[9.](#PageMark12) [Перечень](#PageMark12) [учебной](#PageMark12) [литературы](#PageMark12) [и](#PageMark12) [ресурсов](#PageMark12) [сети](#PageMark12) ["интернет",](#PageMark12) [необходимых](#PageMark12) [для](#PageMark12) [проведения](#PageMark12) [практики.....................................................................................................................................................](#PageMark12) [12](#PageMark12)

[10.](#PageMark14) [Перечень](#PageMark14) [информационных](#PageMark14) [технологий,](#PageMark14) [используемых](#PageMark14) [при](#PageMark14) [проведении](#PageMark14) [практики,](#PageMark14) [включая](#PageMark14)

[перечень](#PageMark14) [программного](#PageMark14) [обеспечения](#PageMark14) [и](#PageMark14) [информационных](#PageMark14) [справочных](#PageMark14) [систем](#PageMark14) [(при](#PageMark14) [необходимости)](#PageMark14) [.....................................................................................................................................................................](#PageMark14) [14](#PageMark14)

[11.](#PageMark15) [Описание](#PageMark15) [материально-технической](#PageMark15) [базы,](#PageMark15) [необходимой](#PageMark15) [для](#PageMark15) [проведения](#PageMark15) [практики](#PageMark15) [..................](#PageMark15) [15](#PageMark15) [приложение................................................................................................................................................](#PageMark16) [16](#PageMark16)

**1. Цели и задачи практики**

**Целью преддипломной практики является**

применение полученных при обучении теоретических и практических знаний на практике;

получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в первую

очередь научно-исследовательской работы.

ознакомить студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной

деятельности;

применить полученные при обучении теоретические и практические знания на практике;

сбор необходимой для выполнения данной работы информации при изучении

литературных и иных источников;

**Задачами преддипломной практики являются**:

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.

формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в

области применения современных информационных технологий;

формирование информационной компетентности с целью успешной работы в

профессиональной деятельности;

обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.

**2. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики**:** преддипломная Форма проведения: непрерывно Способы проведения: стационарная

Тип практики: учебная практика, предусмотренная ОП ВО

**3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении**

**практики,** **соотнесенных** **с** **планируемыми** **результатами** **освоения**

**образовательной программы**

**Общекультурные (ОК):**

ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для

**Знать:**

– основные философские парадигмы мировоззрения;

– исторические этапы развития общества;

формирования

позиции;

мировоззренческой

– основы экономических законов;

– основы безопасности жизнедеятельности и первой

ОК-2 способностью анализировать

основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– приемы и методы межличностного и межкультурного взаимодействия;

– основные социальные, этнические, конфессиональные и

культурные различия;

– методы и средства физической культуры;

- методы анализа технического уровня, изучаемого

ОК-4 - способностью использовать аппаратного и программного обеспечения

основы правовых знаний в инструментальных систем и их компонентов;

4

различных сферах жизнедеятельности; ОК-5 - способностью к

коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и

- порядок и методы проведения и оформления научных

исследований;

- основные современные информационные технологии;

– основные теоретические положения разработки

математических, информационных и имитационных

моделей;

– основы разработки информационных ресурсов

межкультурного взаимодействия; глобальных сетей, образовательного контента,

ОК-6 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

**Общепрофессиональные (ОПК):** ОПК- 1 - способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой

ОПК- 2 - способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК- 3 - способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств.

ОПК- 4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

прикладных баз данных, тестов и средств;

– математический аппарат, применяемый для решения задач на месте прохождения практики;

– основные методы и методику организации

педагогической деятельности в области математики и информатики.

**Уметь:**

– сформировать свою мировоззренческую позицию; – формировать свою гражданскую позицию;

– использовать знания экономических законов на

практике – в быту и профессиональной деятельности;

– оказывать первую помощь и защиту в условиях чрезвычайных ситуаций;

– выстраивать план самоорганизации и самообразования; – использовать методы и средства физической культуры и профессиональной деятельности;

– осуществлять сервисное обслуживание аппаратного обеспечения компьютеров и аппаратного обеспечения локальных сетей предприятий;

– инсталлировать и конфигурировать операционные

системы и прикладные программы;

– использовать методы современного математического аппарата в профессиональной деятельности;

– использовать математические и инструментальные

средства для разработки программного обеспечения;

– работать с веб-серверами и средствами для разработки веб-страниц;

– разрабатывать алгоритмические и программные

решения в области системного и прикладного

программирования;

– разрабатывать математические, информационные и имитационные модели;

– разрабатывать информационные ресурсы глобальных

сетей, образовательного контента, прикладных баз

данных, тестов и средств;

– проектировать социально-значимые программы;

– использовать методы повышения информационной грамотности населения;

– использовать методы обеспечения общедоступности информационных услуг;

– навыками применения существующих методов и средств обучения;

– навыками разработки новых методов и средств обучения

– планировать и осуществлять педагогическую

применением информационно- деятельность в общеобразовательных и

коммуникационных технологий и с профессиональных образовательных организациях.

5

учетом основных требований информационной безопасности. **Профессиональные компетенциями (ПК):**

ПК - 1 способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям

ПК- 2 способность понимать,

совершенствовать и применять

**Владеть:**

– основами философских методологий; – навыками анализа истории;

– навыками правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

– методами и приемами коммуникаций в устной и

письменной формах на русском и иностранном языках;

– основами толерантного восприятия социальных,

этнических, конфессиональных и культурных различий;

– навыками оказания первой помощи, методами защиты в

условиях чрезвычайных ситуаций;

– навыками работы в качестве прикладного-

программиста;

современный математический аппарат – навыками использования современных

ПК-3 способность критически

переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности

ПК- 10 способность к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг

ПК- 11 способность к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)

ПК- 12 способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях

ПК- 13 способность применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения

информационных технологий;

– основами информационной безопасности;

– методологией и методами современного

математического аппарата;

– владеть методологией и методами педагогической деятельности в области математики и информатики в общеобразовательных и профессиональных учебных

заведениях;

– методами планирования и осуществления

педагогической деятельности в общеобразовательных и

профессиональных образовательных организациях;

– основными методами поддержки социально-значимых проектов, методов повышения информационной

грамотности населения и обеспечения общедоступности информационных услуг;

– навыками применения существующих методов и средств обучения;

– навыками разработки новых методов и средств обучения;

**4. Место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика является обязательным видом учебных занятий бакалавра,

непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов бакалавриата и входит в раздел Б2.В.03(Пд). Преддипломная практика ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», который утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14.03.2015 года № 228.

6

Преддипломная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые бакалаврами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика студента бакалавриата в соответствии с ОП базируется на полученных ранее знаниях по учебным дисциплинам базовой и вариативной частей. Содержание преддипломной практики логически и методически тесно взаимосвязано с изученными дисциплинами, поскольку главной целью учебной практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе обучения и базируется на всех обязательных дисциплинах образовательной программы 1-4 курса, включая подготовку курсовой работы.

Знания, умения и навыки, полученные при прохождении преддипломной практики, являются подготовкой к выпускной квалификационной работе и последующей трудовой деятельности выпускника.

**5. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях**

**либо в академических или астрономических часах**

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах:** продолжительность, сроки прохождения и объем зачетных единиц по преддипломной практике определяется учебным планом в соответствии с ФГОС по направлению 01.03.02 – Прикладная математика и информатика.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, \_\_216\_ академических часов,

4 недель.

Практика проводится на \_\_4\_\_\_ курсе \_очная форма обучения в период с \_4 мая по 31 мая

Практика проводится на \_\_5\_\_\_ курсе \_заочная форма обучения в период с 20 апреля по 17 мая.

**6. Содержание практики.**

**Таблица 1**

Распределение часов преддипломной практики по разделам (этапам)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы)  практики | Виды работ,  осуществляемых  обучающимися | Зач.  единицы | Трудоемкость  (в часах) | | | Формы  контроля |
| Часы | Пред дипл. работ а | Сам.  раб. |
| 1. | **Подготовительный**  **этап** | Поиск информации по выбранной теме в литературных и других источниках | 0,67 | 24 | 10 | 14 | Собеседование |
| 1.1 | Инструктаж по  преддипломной  практике, технике  безопасности |  | 0,028 | 1 |  |  | Прохождение инструктажа на кафедре |
| 1.2 | План работы | Проработка найденной информации по теме, составление | 0,64 | 23 | 10 | 13 | Утверждение  плана работы |

7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | плана работы |  |  |  |  |  |
| 2. | **Основной этап** | Научно- исследователь ская работа | 2,78 | 100 | 30 | 70 | Разработка новых методик математическо го обеспечения для автоматизации моделирования |
| 2.1 | Ознакомление с необходимой документацией (стандартом, техническими требованиями и т.д.) | Научно- исследователь ская работа | 0,56 | 20 | 6 | 14 | Получение новой информации для исследования и решения задач. |
| 2.2 | Изучение направления сектора работы (программа, ПО, технические средства). | Прикладные работы | 0,56 | 20 | 6 | 14 | Теоретические  основы и  компьютерная  реализация |
| 2.3 | Решение задач, методы и используемое ПО, специфика используемых приложений и/или технических средств. | Прикладные работы | 0,56 | 20 | 6 | 14 | Формулировка рекомендаций по выбору направлений дальнейших исследований и разработок с учетом накопленного опыта. |
| 2.4 | Изучение математического аппарата, применяемого для решения задач | Обзорно- аналитические работы | 0,56 | 20 | 6 | 14 | Оценка Научно- исследовательс кой работы |
| 2.5 | Выполнение заданий от руководителя |  | 0,56 | 20 | 6 | 14 |  |
| 3. | **Заключительный**  **этап** |  | 2,53 | 91 | 31 | 60 |  |
| 3.1  . | Обработка и анализ информации | Формирование  данных для  отчета | 1,39 | 50 | 20 | 30 | Защита отчета |
| 3.2 | Отчёт по преддипломной практике | Подготовка  отчёта | 1,11 | 40 | 10 | 30 | Защита отчёта |
| 3.2 | Итоговая  конференция |  | 0,028 | 1 | 1 |  | Презентация результатов практики |
|  | **ИТОГО** |  | 6 ЗЕ | 216 | 72 | 144 | Дифференциро  ванный зачет |

Преддипломная практика студентов предусматривает для изучения следующую

номенклатуру объектов предприятия.

Практикант должен ознакомиться с работой организации, используемым математическим аппаратом, изучить степень оснащенности вычислительной и оргтехникой и использования информационных технологий в подразделении прохождения практики, обращая внимание на следующие ключевые моменты:

8

1. Организационная структура и специфика работы предприятия и свое место как

потенциального (номинального) сотрудника с оценкой необходимости приобретения

дополнительных специальных знаний.

2. Технические ресурсы предприятия и их использование: компьютерный парк, оргтехника, аудио-, видео-, ТВ- аппаратура, системы безопасности (защитно-охранная, аварийная, пожарная и пр.) и др.

3. Применяемые виды программного обеспечения: - операционные системы; - системное ПО; - прикладное ПО; - узкоспециализированные пакеты программ; - информационно-справочные системы.

4. Степень автоматизации рабочих мест (АРМ) сотрудников разного уровня: - руководящий

состав; - специалисты; - вспомогательный персонал.

5. Использование информационных систем как в технологических процессах, так в

управлении (администрация, бухгалтерия и пр.).

6. Методы прикладной математики и информатики, используемые для решения задач

науки, техники, экономики и управления в условиях конкретного предприятия или организации.

7. Наличие и использование сетевых связей как внутренних (локальная сеть), так и внешних

(глобальная сеть), включая выход в Internet.

8. Применяемые виды коммуникаций (телефоны, факс, электронная почта).

9.Оценка эффективности применения информационных технологий в целом для

повышения производительности труда и рентабельности производства.

10.Потребность в дополнительном обеспечении информационно-вычислительными

ресурсами на аппаратном и программном уровне.

Нормативные документы для получения материала по преддипломной практике

- Устав предприятия.

- Техническая документация по используемому программному обеспечению при

прохождении практики.

В остальном - источники, как литература, так и электронные ресурсы, варьируются в зависимости от характера заданий, выданных практиканту на предприятии. Студент-практикант должен выполнить следующие задания от института, и отразить их выполнение в отчёте по практике:

1. Организационная структура предприятия. Описываются все организационные звенья

предприятия, выполняемые ими функции. Сообщаются основные сведения об организации.

2. Характеристика использования комплекса технических средств (технические

спецификации, схема положения компьютеров и периферийных устройств, прочих аппаратных средств оргтехники, наличие контуров заземления и информационной защиты с привязкой к инженерной схеме здания или зданий). Сведения о комплексах технических средств необходимо структурировать по отделам, в которых они находятся.

3. Используемое программное обеспечение (ПО):

4. Системное ПО (операционные компьютерные и сетевые системы, редакторы текстов, электронные таблицы, СУБД, программные средства групповой работы, интегрированные или интегрируемые пакеты).

5. Прикладное ПО (документооборот, отдел кадров, программная поддержка работы финансово-экономических служб и остальных структурных подразделений организации, наличие программ создания бизнес-планов). Связать имеющееся в подразделении программное

обеспечение с выполняемым подразделением задачами.

6. Указать технические и эргономические характеристики автоматизированного рабочего места (АРМ) студента-практиканта, то же для АРМ-экономиста, АРМ- менеджера и АРМ прочих специалистов учреждения.

7. Рассмотреть математический аппарат, применяемый для решения прикладных задач в подразделении, за которым закреплен студент-практикант. Необходимо перечислить основные среды математического моделирования и (или) специализированные математические продукты (пакеты), которые на данном этапе используются внутри рассматриваемого подразделения.

8. Выполнить задание руководителя практики со стороны организации с помощью доступных аппаратных и программных средств в соответствии с оставшимся временем практики. Конкретное содержание всех видов деятельности преддипломной практики отражается в задании, составленном руководителем практики от предприятия. Результаты работы заносятся в дневник

9

прохождения преддипломной практики. Содержание практики может иметь некоторые различия в связи с разными сферами деятельности предприятия практики, его масштабами.

9. Сформулировать предложения по автоматизации на предприятии, являвшимся местом

прохождения практики.

10. Предоставить отчетный материал о проведенной практике.

**7. Формы отчетности практики**

Во время прохождения практики студент должен вести дневник преддипломной практики, в котором описывается выполненная за день работа, указывается, в какой форме она была исполнена (самостоятельно, под наблюдением руководителя производственной практики от предприятия, на основе изучения архивных материалов). Дневник является первичным документом для составления отчета по практике. В дневнике записывается научно-

исследовательская работа в период практики. Руководитель практики от института, должен контролировать правильность оформления и соответствия работ заданию практики не реже одного раза в неделю. По окончании преддипломной практики студент составляет письменный отчет и сдает его на кафедру одновременно с дневником и характеристикой, подписанными руководителем практики. Отчет по преддипломной практике должен состоять из введения и следующих разделов:

1.Анализ организационной структуры учреждения (состав подразделений).

2.Характеристики использования комплекса технических средств.

3.Анализ методов прикладной математики, применяемой на месте прохождения практики

(описание математического аппарата).

4. Используемое в организации системное и прикладное программное обеспечение. 5.Технические и эргономические характеристики АРМ-студента-практиканта. 6.Индивидуальные задания (по согласованию с руководителем).

Во введении к отчету рассматриваются условия, в которых проходила практика, имевшие место недостатки, а также предложения по улучшению практики. Каждый раздел отчета о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики, выводы и предложения.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с принятыми в университете нормами.

Отчет должен показать умение студента практически применять полученные им

теоретические знания для решения конкретных задач. Отчет составляется на месте прохождения практики и предоставляется руководителю практики, который на его основе дает отзыв – характеристику студента с оценкой приобретенных практических знаний и заверяет дневник и характеристику своей подписью и печатью предприятия.

Отчет должен быть представлен на 20-30 страницах, оформленных в соответствии с правилами. К отчету могут быть приложены формы плановой, управленческой и другой документации, применяемой на предприятии.

Дневник и отзыв без подписи руководителя практики от предприятия и не заверенный

печатью к защите не допускается.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально.

Срок сдачи работы:

Работа должна быть сдана в течение четырех дней после получения задания окончания срока

практики.

Форма контроля:

Проверке подлежат работы всех студентов, проходящих практику. Критерии оценки:

«Отлично» ставится, если работа сдана в срок, и все задания выполнены верно.

«Хорошо» ставится, если вовремя сданная работа содержит незначительные логические либо

арифметические ошибки, либо все задания выполнены верно, но работа сдана не в срок.

«Удовлетворительно» ставится, если работа сдана не в срок, а часть заданий выполнена с

арифметическими либо логическими ошибками.

«Неудовлетворительно» ставится, если большая часть заданий выполнена неверно.

10

**8. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по**

**практике**

1. Организационная структура предприятия, на котором проходили практику. Является ли она оптимальной с точки зрения надлежащего качества управления? Сколько компьютеров имеется на предприятии?

Соответствуют ли их аппаратные мощности поставленным задачам, решаемым на

предприятии?

Объединены ли они в локальную сеть?

Какие операционные системы используются на предприятии?

Какое прикладное программное обеспечение используются на предприятии? Является ли оно лицензионным, свободно распространяемым?

Имеется на предприятии ли выход в Интернет, удовлетворительна ли скорость соединения

с Интернетом?

2. Охарактеризуйте аппаратное и программное обеспечение своего АРМ. Чем вы занимались на предприятии в период прохождения практики? Дала ли она что-нибудь в плане профессионального роста?

Достаточна ли степень автоматизации делопроизводства и процессов на предприятии?

Какие существуют в организации методики и технологии планирования и финансирования

разработок, в том числе, связанных с внедрением новых информационных технологий?

Назовите действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники периферийного и связного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации.

Приведите примеры правил эксплуатации средств вычислительной техники,

измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживания.

Как решаются на предприятии вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и

экологической чистоты.

Какие методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам существуют в организации?

Какие методики применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных

характеристик используемых средств ВТ используются на предприятии?

Какие пакеты прикладного программного обеспечения используются при проектировании

аппаратных и программных?

Какой математический аппарат применяется для решения прикладных задач средств? Имеет ли предприятие, на котором Вы проходили практику патенты, и какой порядок и

методы проведения и оформления патентных исследований при этом проводится?

Какие периодические реферативные и справочно-информационные издания по профилю работы подразделения порядок используются, и каков порядок их использования в подразделении прохождения практики?

Как Вы оцениваете систему информационной безопасности в организации?

Перечислите практикуемые организацией методы и средства информационной защиты. Перечислите виды инженерных работ (ремонт компьютерного оборудования, установка программных продуктов, ведение рабочих Баз Данных и другую текущую инженерную работу), которые Вы выполняли в ходе производственно-технологической практики.

С какими современными техническими и программными средствами Вы познакомились на

практике?

Приведите примеры существующих технологий взаимодействия пользователей с

компьютером, технологий использования компьютера как средства исследования, технологий автоматизации обработки данных и решения проектных и научно-технических задач.

Какие телекоммуникационные средства используются организацией? Опишите их

структуру.

Какие навыки работы в локальных вычислительных сетях Вы приобрели на практике? Перечислите правила техники безопасности при работе на персональном компьютере.

11

Как Вы оцениваете сайт организации, какие технологии использовались для его создания?

**Примеры индивидуальных заданий практики**

1. Оценка технико-эксплуатационных характеристик различных устройств в

вычислительных системах

2. Оценка эффективности различных мультипрограммных режимов работы ЭВМ

3. Диагностика средств вычислительной техники …

4. Оценка технико-экономических характеристик вычислительных комплексов.

5. Повышение надежности вычислительных комплексов.

6. Разработка комплекса программ автоматизации конкретного процесса

7. Разработка методики оценки характеристик программного обеспечения

8. Разработка конкретного автоматизированного рабочего места.

9. Разработка ПО по диагностике программного и аппаратного обеспечения ЭВМ.

10. Разработка программного комплекса информационно-справочной системы.

11. Разработка нового компонента в визуальной среде разработки приложений.

12. Выбор СУБД для решения задачи автоматизации в конкретной предметной области.

13. Разработка защиты информации в базах данных.

14. Исследование методов оптимального размещения базы данных по узлам

вычислительной сети.

15. Разработка математической модели для исследования…

16. Разработка и исследование алгоритмов автоматизированного проектирования.

17. Разработка средств администрирования баз данных.

18. Создание и обновление гипертекстовых справочных систем.

19. Разработка средств обеспечения безопасности сети предприятия на базе ОС Windows.

20. Организация беспроводной территориально-распределенной компьютерной сети

предприятия.

21. Организация и настройке виртуальных ЛВС.

22. Организация работы офисной сети.

23. Оценка различных способов повышения достоверности информации в сетях.

По итогам преддипломной практики представляется отчет, который защищается с

выставлением зачета с оценкой

**9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых**

**для проведения практики**

1. Алиев, А. Математическое моделирование в технике [Электронный ресурс] / А. Алиев, О. Мищенкова - М.:Лаборатория книги,2012. -476с. - 978-5-9956-7059-3– Режим доступа: http://biblioclub.ru/

2. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML Руководство пользователя [Электронный ресурс] / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон / - М.:ДМК Пресс,б.г. - 494с. –Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86127

3. Белладжио, Д. Стратегия управления конфигурацией программного обеспечения с

использованием IBM Rational ClearCase: пер. с англ [Электронный ресурс] / Д. Белладжио, Т.

Миллиган - М.:ДМК Пресс,б.г. -384с. – Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86151

4. Виега Д., Лебланк Д., Ховард М.. 19 смертных грехов, угрожающих безопасности программ: Как не допустить типичных ошибок [Электронный ресурс] / М.:ДМК Пресс,2009. - 292с. - 5-9706-0027-Х– Режим доступа: http://biblioclub.ru/

5. Винс Д., Максвелл Д., Клигерман Д., Пинкок К. С., Симонис Д.. Check Point NG. Руководство по администрированию [Электронный ресурс] / М.:ДМК Пресс,2008. - 543с. - 5- 94074-247-5 – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

6. Гамма, Э. Приёмы объектно-ориентированного проектирования: учеб. для вузов / Э.

Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон и др. .- СПб.: Питер, 2001. - 368 с.

7. Гордеев, А. В. Операционные системы: учеб. для вузов / А.В. Гордеев. - СПб.: Питер,

2007. – 415 с.

12

8. Гошко С. В.. Технологии борьбы с компьютерными вирусами: практическое пособие [Электронный ресурс] / М.:СОЛОН-ПРЕСС,2009. -351с. - 978-5-91359-059-6 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

9. Грошев А. С. Основы работы с базами данных [Электронный ресурс] / А. С. Грошев. –

М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2006. -229с. –Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=233777

10. Данилин, А. Архитектура и стратегия. "Инь" и "янь" информационных технологий. / А.

Данилин, А. Слюсаренко – М. Интернет-ун-т Информ. Технологий, 2005.

11. Дудихина О. В., Дудихин В. В.. Конкурентная разведка в Internet. Советы аналитика: Советы аналитика [Электронный ресурс] / М.:ДМК Пресс,2009. -186с. - 5- 94074-178-9 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

12. Защита от хакеров Web-приложений : пер. с англ [Электронный ресурс] / М.:ДМК

Пресс, 2008. - 495с. - 5-94074-258-0 – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

13. ИТ Сервис-менеджмент, введение. Перевод на русский язык /под редакцией М.Ю.

Потоцкого – М.: Открытые Системы, 2003.

14. Кариев Ч. А.. Всемирная Сеть (WWW) - использование и приложения [Электронный ресурс] / М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2008. - 414с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

15. Кауфман В. Ш. Языки программирования : Концепции и принципы [Электронный

ресурс] / М.:ДМК Пресс,2011. -464с. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86516>

16. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем / Н.В. Максимов – М.:

Инфра-М, 2007 -562 с.

17. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion PM. – 2-е изд., испр. и

дополн. – М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2008. – 224 с.

18. Малышева, Проектирование информационных систем: учебное пособие [Электронный

ресурс] / Е. Н. Малышева - Кемерово: КемГУКИ, 2009. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

19. Мейер, Б. Основы объектно-ориентированного проектирования: учебник [Электронный ресурс] / Б. Мейер. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 1136 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234165

20. Мельников В. В.. Безопасность информации в автоматизированных системах [Электронный ресурс] / М.:Финансы и статистика,2003. -368с. - 978-5-279-02560- 2 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

21. Петров А. А.. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Электронный ресурс] / М.:ДМК Пресс,2008. -448с. - 5-89818-064-8 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

22. Поллино Д., Максим М.. Безопасность беспроводных сетей: пер. с англ [Электронный

ресурс] / М.:ДМК Пресс,2008. -283с. - 5-94074-248-3 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

23. Резлин, В. Математическое моделирование [Электронный ресурс] / В. Резлин -

М.:Лаборатория книги,2016. -128с. - 978-5-9916-7059-3– Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

24. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь – М.: ИД

«ФОРУМ – ИНФРА-М», 2007.

25. Сапронов, М.Н. Сравнительная оценка микропроцессоров с CISC и RISC архитектурой [Электронный ресурс] / М.Н. Сапронов М. Лаборатория книги, 2012. -134 с. – Режим доступа:http://biblioclub. ru/index.php?page= book&id=142844

26. Скотт К., Розенберг Д.. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов: на примере книжного Internet-магазина. Пер. с англ.: руководство [Электронный ресурс] / М.:ДМК Пресс,2007. -160с. - 5-94074-050-2 – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

27. Тарасик, В. Математическое моделирование технических систем- М.: Лаборатория

книги, 2016. -592с. - 978-5-16-011996-0 – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

28. Флойд К. С.. Введение в программирование на PHP5 [Электронный ресурс] /

М.:Интернет-Университет Информационных Технологий,2007. -236с – Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/>

29. Фефилов А. Д.. Методы и средства защиты информации в сетях [Электронный ресурс] /

М.:Лаборатория книги,2011. -105с. - 978-5-504-00608-6 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

13

30. Фостер Д., Прайс М. Защита от взлома: сокеты, эксплойты, shell-код. Пер. с англ [Электронный ресурс] / М.ДМК Пресс,б.г. -784 с. - 5-9706-0019-9 – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

31. Таненбаум, Э. Современные операционные системы: учеб. для вузов / Э. Тененбаум. -

СПб.: Питер, 2007. – 1038с.

32. Тельнов, Ю. Ф. Проектирование экономических информационных систем: учебное пособие (часть 1) [Электронный ресурс] / Ю. Ф.Тельнов, Г. Н. Смирнова - М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/

33. Теория и практика создания и эффективного управления информационными технологиями /под общей редакцией проф. В.П. Мизинцева – Южно-Сахалинск: Издательство ЮСИЭПИ, 2011.

34. Харрингтон Д. Проектирование объектно-ориентированных баз данных: пер. с англ [Электронный ресурс] / Д. Харрингтон М.ДМК Пресс, 2001. -273 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131748>

**Интернет источники**

1. https://msdn.microsoft.com/enus/library/windows/desktop/hh920508(v=vs.85).aspx – индекс

по API функциям на сайте фирмы Microsoft 2. CIT Forum.

2. URL: http://www.citforum.ru (дата обращения 12.06.2011).

3. Журнал «Защита информации. Инсайд». URL: https://www.inside-zi.ru/ (дата обращения

12.06.2011).

4. Information Security: Информационная безопасность. URL: http://www.itsec.ru/main.php

(дата обращения 12.06.2011).

5. Информационная безопасность. URL: https://securityvulns.ru/ (дата обращения

12.06.2011).

6. http://www.osp.ru электронный журнал «Открытые системы»

7. http://inftech.webservis.ru/ - сайт Информационных технологий.

8. http://www.iworld.ru -Мир Интернет.

9. http://www.infoart.ru – Каталог компьютерной прессы.

10. http://www.bytemag.ru/ — журнал для ИТ-профессионалов.

11. http://www.uml.org - UML– язык графического моделирования.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При выполнении различных видов работ преддипломной практики используются

следующие образовательные и научно-исследовательские информационные технологии:

– лекции с использованием мультимедийных технологий;

– самостоятельная и учебно-исследовательская работа с учебной, учебно- методической и научной литературой, источниками Интернет, с использованием справочно-правовых систем и электронной библиотечной информационно-справочной системы;

– выполнение индивидуального задания студентом, позволяющие ему приобрести навыки

по работе с информационными технологиями.

Для проведения преддипломной практики может использоваться следующее программное

обеспечение:

1. Операционные системы Windows XP, Windows 7.14

2. Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS

PowerPoint).

3. Язык программирования Delphi.

4. Пакет разработчика на языке Java.

5. Интегрированная среда разработки для Java Eclipse IDE.

6. Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio (включая Visual Basic,

Visual C++, Visual С#).

7. Скриптовый язык программирования PHP.

14



8. Система компьютерной алгебры Mathcad 14.

9. Пакет математических продуктов FreeFem++.

10. Математический пакет MathLab.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения**

**практики**

В зависимости от характера задания, выданного практиканту на предприятии, он может

использовать следующие средства.

1. Дистрибутивы операционных систем для их возможной переустановки и обновления.

2. Драйверы устройств, необходимых для установки.

3.Инструментальные средства для разработки программного обеспечения, либо

сопровождения и поддержки существующего программного обеспечения.

4. Инструментальные средства для разработки либо администрирования баз данных.

5. Программное обеспечение, предназначенное для администрирования локальных сетей.

6.Программное обеспечение, предназначенное для разработки веб-страниц и

функционирования веб-серверов.

Выбор места прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных категорий обучающихся. При определении места преддипломной практики для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению

подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика (степень – бакалавр).

Разработчик(и) Б.С. Садулаева\_

Представитель работодателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать предприятие, должность, дата, подпись,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

заверяется печатью организации)

15

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

Чеченский государственный университет Кафедра «Прикладная математика и механика»

**ОТЧЕТ**

**по преддипломной практике**

1. Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Курс\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_ форма обучения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Место прохождения производственной

практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Ф.И.О. руковод. практ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Должность руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Ф.И.О. рук. практ. от университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16

**Приложение 2 ХАРАКТЕРИСТИКА**

Студент (ка) \_\_\_\_\_ курса факультета математики и компьютерных технологий ЧГУ, направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика», \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проходила преддипломную практику с \_\_\_ апреля по \_\_\_мая 20\_\_ г. на кафедре «Прикладная математика и механика». \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17

**Приложение 3**

**Отчет о проделанной работе по**

**преддипломной практике**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18

**Приложение 4**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

Чеченский государственный университет Кафедра **«**Прикладная математика и механика**»**

**ДНЕВНИК**

прохождения преддипломной практики студентки \_\_\_\_курса, группы \_ факультета математики и КТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Место практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Почтовый адрес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Номер телефона \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Руководители практики:

от университета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от предприятия (объединения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Период прохождения практики с \_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. по\_\_\_\_\_20 г.

в количестве \_\_\_\_\_\_ рабочих дней \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в том числе:

отработано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дней болезнь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дней не отработано по другим причинам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дней

прохождение практики на отдельных рабочих местах (составляется с учетом тематического плана)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Рабочее место, тема, вид работы** | **Дата (месяц, число)** | **Краткое** **описание**  **выполняемой работы** | **Кол–во рабочих дней** | **Отметка рук–ля о качестве выполняемо й работы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  | Отчет |  | Составление отчета |  |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Руководители практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г.

19

**Аннотация программы преддипломной практики**

**Направление подготовки**

**«Прикладная математика и информатика» (01.03.02)**

**Квалификация выпускника**

**Бакалавр**

|  |  |
| --- | --- |
| Цель дисциплины | применение полученных при обучении теоретических и  практических знаний на практике;  получение профессиональных умений и опыта  профессиональной деятельности, в первую очередь научно-  исследовательской работы.  ознакомить студентов с основными видами и задачами  будущей профессиональной деятельности;  применить полученные при обучении теоретические и  практические знания на практике;  сбор необходимой для выполнения данной работы  информации при изучении литературных и иных  источников; |
| Задачи дисциплины | 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.  формирование и совершенствование базовых  профессиональных навыков и умений в области применения  современных информационных технологий;  формирование информационной компетентности с целью  успешной работы в профессиональной деятельности;  обеспечение успеха дальнейшей профессиональной  карьеры. |
| Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата | Преддипломная практика является обязательным видом  учебных занятий бакалавра, непосредственно  ориентированных на профессионально-практическую  подготовку обучающихся.  Преддипломная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов бакалавриата и входит в раздел Б2.В.03(Пд). Преддипломная практика ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», который утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14 марта 2015 года № 228. |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должен: | **Знать:**  – основные философские парадигмы мировоззрения; – исторические этапы развития общества;  – основы экономических законов; |

20

– основы безопасности жизнедеятельности и первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– приемы и методы межличностного и межкультурного взаимодействия;

– основные социальные, этнические, конфессиональные и

культурные различия;

– методы и средства физической культуры;

- методы анализа технического уровня, изучаемого

аппаратного и программного обеспечения инструментальных

систем и их компонентов;

- порядок и методы проведения и оформления научных

исследований;

- основные современные информационные технологии;

– основные теоретические положения разработки

математических, информационных и имитационных моделей;

– основы разработки информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств;

– математический аппарат, применяемый для решения задач на месте прохождения практики;

– основные методы и методику организации педагогической деятельности в области математики и информатики.

**Уметь:**

– сформировать свою мировоззренческую позицию; – формировать свою гражданскую позицию;

– использовать знания экономических законов на практике – в

быту и профессиональной деятельности;

– оказывать первую помощь и защиту в условиях

чрезвычайных ситуаций;

– выстраивать план самоорганизации и самообразования;

– использовать методы и средства физической культуры и профессиональной деятельности;

– осуществлять сервисное обслуживание аппаратного

обеспечения компьютеров и аппаратного обеспечения

локальных сетей предприятий;

– инсталлировать и конфигурировать операционные системы и прикладные программы;

– использовать методы современного математического

аппарата в профессиональной деятельности;

– использовать математические и инструментальные средства

для разработки программного обеспечения;

– работать с веб-серверами и средствами для разработки веб- страниц;

– разрабатывать алгоритмические и программные решения в

области системного и прикладного программирования;

– разрабатывать математические, информационные и

имитационные модели;

– разрабатывать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств;

– проектировать социально-значимые программы;

21

– использовать методы повышения информационной

грамотности населения;

– использовать методы обеспечения общедоступности

информационных услуг;

– навыками применения существующих методов и средств обучения;

– навыками разработки новых методов и средств обучения

– планировать и осуществлять педагогическую деятельность в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

**Владеть:**

– основами философских методологий; – навыками анализа истории;

– навыками правовых знаний в различных сферах

жизнедеятельности;

– методами и приемами коммуникаций в устной и письменной

формах на русском и иностранном языках;

– основами толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;

– навыками оказания первой помощи, методами защиты в

условиях чрезвычайных ситуаций;

– навыками работы в качестве прикладного-программиста;

– навыками использования современных информационных

технологий;

– основами информационной безопасности;

– методологией и методами современного математического

аппарата;

– владеть методологией и методами педагогической

деятельности в области математики и информатики в

общеобразовательных и профессиональных учебных

заведениях;

– методами планирования и осуществления педагогической деятельности в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;

– основными методами поддержки социально-значимых

проектов, методов повышения информационной грамотности населения и обеспечения общедоступности информационных услуг;

– навыками применения существующих методов и средств

обучения;

– навыками разработки новых методов и средств обучения;

22