

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«Утверждаю»  
Декан ЕНФ   
Махмалбахов Р.С.  
« 01 » 2023 г.

**Программа учебной практики**

Тип практики  
Учебно-ознакомительная

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль – «Инженерия программного обеспечения»

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
очная

Душанбе - 2023

Программа учебной практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению Прикладная информатика, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19.09.2017 г.
2. Учебного плана по направлению 09.03.03. «Прикладная информатика» утверждённого 24 февраля 2022 г.

При разработке программы учитываются:

- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению
- новейшие достижения в области информационных технологий.

Программа учебно-ознакомительной практики обсуждена на заседании кафедры информатики и ИТ, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

Программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Программа утверждена Учёным советом естественнонаучного факультета, протокол №1 от 29 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой,  
к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета  
к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

 Абдулхаева Ш.Р.

Разработчик: к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

Лешукович А.И.

## 1. Цели и задачи учебно-ознакомительной практики

Целями учебно-ознакомительной практики студентов являются:

- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных по вопросам:
  - выявления информационных потребностей пользователей;
  - разработки прикладного программного обеспечения.
- закрепление и углубление теоретических знаний в области
  - информатики и программирования;
  - вычислительных систем, сети и телекоммуникации;
- подготовка студентов к изучению профессиональных дисциплин;
- формирование профессиональных навыков по избранному направлению.

Задачами учебно-ознакомительной практики студентов являются:

- ознакомление с содержанием, основными целями, социальной значимостью профессии по направлению подготовки Прикладная информатика;
- изучение состава и выполняемых функций подразделениями и службами вуза;
- приобретение практических навыков разработки и внедрения нового программного обеспечения;
- приобретение практического опыта разработки баз данных;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными сетями;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- систематизация и обобщение информации по теме практики.

## 2. Формы и способы проведения учебно-ознакомительной практики

Форма проведения практики – лабораторная, стационарная

## 3. Место и время проведения учебно-ознакомительной практики.

Местом проведения учебно-ознакомительной практики являются компьютерные классы кафедры информатики и ИТ естественнонаучного факультета, оснащённые современным оборудованием. Продолжительность учебно-ознакомительной практики 2 недели. Учебно-ознакомительная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Форма отчётности: зачёт в 4 семестре. Кроме того, данная учебная практика необходима для выполнения курсовых работ и прохождения производственной практики на 3 курсе в 6 семестре.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебно-ознакомительной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебно-ознакомительной практики у студентов формируются следующие компетенции.

	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного знания
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том	<b>Знать</b> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Опрос, собеседование.
		<b>Уметь</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Реферат.

	числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	производства при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Обзор.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<b>Знать</b> основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Собеседование.
		<b>Уметь</b> применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	К/опрос.
		<b>Владеть</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	К/опрос.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<b>Знает</b> основные этапы и принципы создания программного продукта, принципы, базовые концепции технологий программирования - характерные особенности и возможности среды разработки приложений MS Visual Studio; -основные сведения о процессоре электронных таблиц Excel	Собеседование.
		<b>Умеет</b> составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Visual Basic; разрабатывать пользовательский интерфейс приложения, обеспечивающий оптимальное функционирование программы	К/опрос
		<b>Владеет</b> средствами для разработки веб-приложений.	К/опрос

## 5. Место учебно-ознакомительной практики в структуре ОПОП бакалавриата

В подготовке студентов учебная практика базируется на знаниях курсов, предшествующих по всем дисциплинам базовой и вариативной частей блока Б1.О в том числе: экономическая теория, математика, физика, информатика, программирование, практикум по программированию, вычислительные системы сети и телекоммуникации, операционные системы, программная инженерия, базы данных, теория алгоритмов, дискретная математика, введение в специальность, web-программирование.

Усвоение знаний, полученных студентами на учебно-ознакомительной практике,

призвано повысить их профессионализм и компетентность, а также способствовать развитию у студентов творческого мышления, системного подхода к построению информационных технологий на предприятиях и в организациях.

Прохождение данной учебно-ознакомительной практики является основой для изучения последующих дисциплин:

- Информационные системы и технологии
- Проектирование информационных систем
- Информационная безопасность
- Проектный практикум
- Алгоритмы и структуры данных
- Системное программное обеспечение
- Архитектура вычислительных систем
- Компьютерная графика
- Android-программирование
- Программирование мобильных устройств

#### 6. Объём учебно-ознакомительной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачётных единиц (108 ч.).

Продолжительность практики 2 недели.

#### 7. Структура и содержание учебно-ознакомительной практики

##### 7.1 Структура учебно-ознакомительной практики

Общая трудоёмкость учебно-ознакомительной практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов, период прохождения 2 недели.

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля
		Инструктаж	Изучение вопроса	Сбор информации	Обработка полученной информации	Анализ результатов	Самостоятельная работа	
1	Организационно-подготовительный этап	4	4	-	-	-	8	Оформленные документы по практике
2	Проектирование баз данных	8	8	4	6	6	32	Отчет по созданным базам данных
3	Разработка различных алгоритмов задач	4	4	2	4	4	18	Отчет по созданным алгоритмам
4	Разработка программ и их отладка	4	4	2	4	4	18	Отчет по программам
5	Проектирование ИС	6	6	2	4	4	22	Отчет по теме
6	Оформление отчёта	2	2	2	2	2	10	Итоговый отчёт
	Итого:	28	28	12	20	20	108	

## **7.2 Содержание учебно-ознакомительной практики**

В процессе проведения учебно-ознакомительной практики используются следующие образовательные и научно-исследовательские технологии:

- проектирование и разработка баз данных (инфологические и логические модели, нормализация данных);
- создания баз данных в среде MS Server SQL;
- алгоритмизация задач;
- программирование;
- разработка программных приложений.

## **8. Формы отчётности по итогам учебно-ознакомительной практики**

Составление и защита промежуточных и итоговых отчётов по учебно-ознакомительной практике, проводится в форме зачёта в 4 семестре.

## **9. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Промежуточная аттестация по учебно-ознакомительной практике проводится в форме зачёта в 4 семестре.

При проведении аттестации по итогам учебно-ознакомительной практики необходимо дать ответы на контрольные вопросы, приводимые в ФОС.

ФОС по учебной практике прилагается.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебно-ознакомительной практики**

При прохождении учебно-ознакомительной практики используется учебно-методическое и информационное обеспечение, формируемое по полному перечню дисциплин ОПОП. Во время практики студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет, к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам.

### **а) основная литература:**

1. Подбельский В.В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для бакалавриата и специалитета/В.В. Подбельский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 369 с.
2. Советов Б.Я. Базы данных: учебник для прикладного бакалавриата/Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 420 с.
3. Стружкин Н.П. Базы данных: учебник для СПО/Н.П.Стружкин, В.В. Годин. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 291 с.
4. Нестеров С.А. Базы данных: учебник и практикум для СПО/С.А.Нестеров. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 230 с.
5. Гордеев С.И. Организация баз данных. В 2 ч. Часть 1: учебник для студентов среднего профессионального образования/С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 310 с.
6. Информационные системы и технологии: Научное издание / Под ред. Ю. Ф. Тельнова. – М.: ЮНИТИ, 2016.
7. Ли И. Т. Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные системы и технологии» - Душанбе: РТСУ, 2016.
8. Кабилов М. М., Ли И. Т. Основы баз данных: методическое пособие – Душанбе, РТСУ, 2014.

### **б) дополнительная литература:**

7. Кабилов М.М. Лабораторный практикум по основам информационных систем в экономике. Душанбе, 2011. – 74 с.

1. Замонов М.З. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Эконометрика» для студентов заочного отделения специальности «Экономика». Душанбе: Изд. РТСУ, 2011. – 81 с.

2. Могилёв А.В., Листрова Л.В. Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2010

**в) Интернет-ресурсы:**

3. <http://www.itpedia.ru/> Энциклопедия об информационных технологиях

4. Мультипортал <http://www.km.ru>

5. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>

6. Образовательный портал <http://claw.ru/>

7. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>

8. <http://www.dreamspark.ru/>- Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

**11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебно-ознакомительной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем.**

При прохождении учебно-ознакомительной практики используются учебно-методическое и информационное обеспечение, формируемое по полному перечню дисциплин ОПОП. Во время практики студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет, к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам.

**12. Материально-техническое обеспечение учебно-ознакомительной практики**

Для полноценного прохождения учебно-ознакомительной практики имеются оснащённые современным оборудованием компьютерные классы, инструменты и приспособления, Интернет-сети и средства обучения.