

**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 
Муродзода Д.С.
« 31 » 08 2024 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 - 2024

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 2023 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 28.08.2024 г.

Программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол №1 от 29 августа 2024 г.

Программа утверждена Учёным советом естественнонаучного факультета, протокол №1 от 30 августа 2024 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент		Лешукович А.И.
Зам. председателя УМС факультета к. ф-м.н., доцент		Халимов И.И.
Разработчик		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 прикладных приложений.
- 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	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Опрос, собеседование.
		Уметь выбирать современные информационные технологии и программные	Реферат.

	средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
		Владеть 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	Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Собеседование.
		Уметь 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.
		Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	К/опрос.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Знает 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.
		Умеет 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
		Владеет 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, информатика, программирование, вычислительные системы сети и телекоммуникации, практикум по программированию, операционные системы, программная инженерия, базы данных, основы алгоритмизации и языки программирования, дискретная математика, физика, теория алгоритмов.

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
- WEB-программирование
- Моделирование и статистическая обработка результатов исследования
- Информационный менеджмент
- Математическое и имитационное моделирование
- Численные методы
- Исследование операции и методы оптимизации
- Эконометрика
- Интеллектуальные информационные системы.

6. Объём учебно-ознакомительной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачётных единицы (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 единицы, **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	Оформление документов по практике
2	Проектирование баз данных	8	8	4	6	6	32	Отчёт по созданным базам данных
3	Разработка различных алгоритмов задач	4	4	2	4	4	18	Отчёт по созданным алгоритмам
4	Написание программ и их отладка	4	4	2	4	4	18	Отчёт по программам
5	Разработка программных приложений	6	6	2	4	4	22	Отчёт 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);
- создание баз данных в среде MS Server SQL;
- алгоритмизация задач;
- программирование;
- разработка программных приложений.

8. Формы отчётов 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.

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

а) основная литература:

1. Подбельский В.В. Программирование. Базовый курс С#: 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.