



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. проректора**

**А.В. Троицкий**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

***ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)**

**Направление подготовки:** 09.04.03 Прикладная информатика

**Профиль:** Моделирование и проектирование информационных систем

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

Королев  
2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

**Автор: Бугай И.В. Рабочая программа учебной практики (Ознакомительная практика). – «Технологический Университет», 2023.**

Рецензент: к.ф.-м.н. доцент Борисова О.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол №9 от 11.04.2023 года.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Бугай И.В. к.т.н., доцент 			
Год утверждения (переподтверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 15.03.2023			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП ВО  к.т.н., доцент Раев О.Н.

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переподтверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания УМС	№5 от 11.04.2023			

## **1. Перечень планируемых результатов учебной практики**

**Целью** учебной практики по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» является получение первичных профессиональных умений и навыков, ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза; закрепление полученных теоретических знаний и формирование практических навыков по использованию современных информационных технологий для выполнения конкретного индивидуального задания.

**Тип учебной практики:** ознакомительная практика.

**По форме** проведения учебная практика является камеральной, не требует командирования студентов и проводится на базе Университета.

Учебная практика проводится, как правило, в форме выполнения студентами конкретных работ в соответствии с индивидуальным заданием в структурных подразделениях Университета.

**В процессе прохождения практики студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:**

### **универсальными компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

Учебная практика предполагает решение ряда **задач:**

изучение опыта создания и применения информационных технологий и программного обеспечения в структурных подразделениях вуза;

закрепление навыков эффективной работы с программными средствами, реализующими технологии обработки данных;

применение навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажеров;  
 сбор материала для выполнения НИР, курсовых проектов, курсовых работ и выпускной диссертационной работы;  
 приобретение опыта адаптации в трудовом коллективе.

Наряду с указанными задачами, практику можно рассматривать как личностно-ориентированную активную форму обучения, создающую первоначальную ориентировочную основу в профессиональной деятельности.

Итогом проведения учебной практики является овладение студентами базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных математических методов и информационных технологий.

## **2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная практика относится к разделу практик обязательной части основной образовательной программы подготовки магистров (Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика») по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Учебная практика базируется на ранее изученных дисциплинах: «Реализация бизнес процессов в ИС», «Клиент-серверные технологии», «Методология, анализ и проектирование ПО» и др., и компетенциях: ПК-1, 3, 5, 8, 9.

Знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения учебной практики, будут необходимыми и полезными при изучении дисциплин, практик 2-4 семестра, при подготовке докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях, а также могут быть использованы при написании НИР, при выполнении ВКР.

Данная практика в цикле практик является предшествующей для производственной практики.

## **3 Объем учебной практики и виды учебной работы**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Содержание учебной практики приведено в табл. 1.

*Таблица 1*

<b>Виды занятий</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 1</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	–	–
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Практическая подготовка	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Курсовые работы (проекты)</b>	–	–

Расчетно-графические работы	–	–
Контрольная работа	–	–
Текущий контроль знаний		
Вид итогового контроля	зачет	зачет

#### 4. Содержание учебной практики

##### 4.1 Разделы учебной практики и виды занятий

Таблица 2

Наименование темы	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Сам. работа, час.	Итоговый контроль	Практическая подготовка	Коды компетенций
Этап 1. Организационное собрание.	–	-	2	–		УК-1-6 ОПК-3, 4
Этап 2. Знакомство с возможностями компьютерной обработки данных	–	–	27	–		
Этап 3. Проведение исследования	–	–	27	–		
Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения практики	–	-	6	-		
<b>Итого:</b>	–	-	<b>108</b>	-		

##### 4.2 Содержание учебной практики (вариант)

###### Этап 1. Организационное собрание

Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство магистрантов:

- с целями и задачами практики;
- с правами и обязанностями магистрантов во время прохождения практики;
- с планом-графиком прохождения практики.

###### Этап 2. Знакомство с возможностями компьютерной обработки данных (вариант)

Компьютерный анализ статистических данных. Создание макета программ. Кодирование и ввод данных. Описательные статистики. Частотный анализ. Таблицы сопряженности. Обработка множественных ответов.

###### Этап 3. Проведение учебных занятий

Проведение занятий по заданию руководителей практики, включающего

в себя сбор и подготовку материалов, а также проведение занятий и анализ результатов.

Ведение дневника практики.

Подготовка отчета по практике (аналитической записки).

#### **Этап 4. Защита результатов исследования по итогам прохождения практики**

Оформление дневника практики.

Описание результатов практики.

Защита результатов.

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине**

*Не предусмотрено программой практики.*

### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации выставляется **зачет**.

При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты.

#### **Перечень вопросов к зачету по учебной практике**

1. В каком структурном подразделении вуза проходила практика?
2. Дайте характеристику задач, решаемых сотрудниками подразделения.
3. Что явилось объектом изучения в ходе прохождения практики?
4. Дайте характеристику используемых в подразделении информационных технологий.
5. Перечислите задачи, которые Вы решали в ходе практики.
6. С какими информационными технологиями (системами) Вы работали?
7. Какие технологии обработки данных используются в подразделении?
8. Какие практически навыки Вы получили при решении поставленных задач?

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### Основная литература:

1. Прикладная информатика. - Москва : Синергия ПРЕСС, 2016. - 144 с. - ISSN 1993-8314. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439271>

2. Прикладная информатика : справочникучебное пособие / А.Б. Анисифоров, Л.О. Анисифорова, В.Н. Волкова, А.Н. Данчул, И.Л. Дорот; ред. В. Н. Волкова; ред. В. Н. Юрьев. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 768 с. : табл., схем., ил. - ISBN 978-5-279-03056-9. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=219844>

### Дополнительная литература:

1. А.М. Губарь. Начальный курс информатики: конспект лекций / А.М.Губарь: в 4 ч. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 86с. <https://e.lanbook.com/view/book/52388/page1/>

2. Крюков, Р.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций: учебное пособие / Р.В. Крюков. - М.: А-Приор, 2011. - 128 с.. - То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56296>

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

**Перечень программного обеспечения:** Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

Электронные ресурсы образовательной среды Университета:

<http://www.znaniyum.com/> - электронно-библиотечная система

<http://www.e.lanbook.com/> - ЭБС Издательства "ЛАНЬ"

<http://www.rucont.ru/> - электронно-библиотечная система

<http://www.biblioclub.ru/> - университетская библиотека онлайн

Информационно-справочные системы:

- Консультант+

## **9 Методические указания по прохождению практики**

### ***Руководство практикой***

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу магистрантов на практике, являются программа практики и учебный план.

Утверждение базовых для прохождения практики учреждений и организаций (или конкретных подразделений) осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат института обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и

согласование программы практики с учреждениями-базами практики; назначают из числа опытных преподавателей кафедры руководителей практики; готовят и проводят совместно с ответственным за практику преподавателем организационные собрания магистрантов перед началом практики; организуют на кафедре хранение отчетов и дневников магистрантов по практике.

### ***Отчетные документы и оценка результатов практики***

Отчетными документами по практике являются:

1. **Дневник по практике, включающий в себя отчет.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики об организации и от ВУЗа.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

Отчеты магистрантов рассматриваются руководителями практики от учебного заведения и организации базы практик.

Дневник практики оформляется на стандартных листах формата А4.

По окончании практики магистранты должны сдать документацию не позднее 3-х дней с момента окончания практики, а также защитить отчет (дневник по практике).

Защита практики представляет собой устный публичный отчет магистранта-практиканта, на который ему отводится 7–8 минут и ответы на вопросы руководителей практики. Устный отчет магистранта включает: раскрытие целей и задач практики, общую характеристику места практики, описание выполненной работы, выводы и предложения по содержанию и организации практики, совершенствованию программы практики.

К защите практики допускаются магистранты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и предоставившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

### **2. Отчет руководителя производственной практикой от предприятия / ВУЗа**

Руководители практики представляют письменный отчет, в котором описывают содержание работы каждого магистранта на практике.

**Форма дневника по практике и отчета по практике представлены ниже.**

#### ***Памятка практиканту***

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения практики, завести дневник практики.

Во время прохождения практики необходимо строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленного в организации; полностью выполнять программу (план) практики; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести научные исследования в интересах организации; вести дневник практики и по окончании практики предоставить его на подпись руководителям от ВУЗа / организации.

Дневник с отчетом предоставляются руководителям практики для оценки. Потеря дневника равноценна невыполнению программы практики и

получению неудовлетворительной оценки. Дневники хранятся на кафедре весь период обучения магистранта.

### ***Права и обязанности магистрантов во время прохождения практики***

#### **Магистрант во время прохождения практики обязан:**

1. Посещать все консультации и методические совещания, посвященные организации практики.
2. Знать и соблюдать правила охраны труда, выполнять действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.
3. В случае пропуска, опоздания сообщить руководителю заранее, объяснить причину отсутствия или опоздания, предоставить необходимые документы (справка о болезни, повестка и др.).
4. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики.
5. Оформлять в ходе практики дневник по практике и предоставлять его непосредственным руководителям практики для проверки.
6. По завершении практики в точно указанные сроки подготовить отчет о результатах проделанной работы и защитить его с положительной оценкой.

#### **Магистрант во время прохождения практики имеет право:**

1. Обращаться к руководителям ВУЗа, руководству факультета и выпускающей кафедры по всем вопросам, возникающим в процессе практики.
2. Вносить предложения по совершенствованию процесса организации практики.
3. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Интернета.

### ***Памятка руководителю практики***

Руководитель практики обязан: осуществлять непосредственное руководство практикой магистрантов на предприятии, в учреждении, организации; обеспечивать высокое качество прохождения практики магистрантами и строгое соответствие ее учебным планам и программам; участвовать в организованных мероприятиях перед выходом магистрантов на практику (установочные занятия, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики; осуществлять контроль за соблюдением нормальных условий труда и быта магистрантов, находящихся на практике, контролировать выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка; собирать и анализировать документацию, подготовленную магистрантами по итогам практики, составлять отчет по итогам практики и предоставлять его на кафедру; принимать участие в мероприятиях по защите отчета (дневника по практике), оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

Руководитель составляет отчет о результатах прохождения учебной практики магистрантами, обучающимися по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Отчет включает в себя: сроки практики, цели, тематику работы, указание

организации, в которой проходила практика, список магистрантов-практикантов с описанием выполняемой ими работы и оценкой за защиту результатов практики.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. Программное обеспечение MSOffice (Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word).
2. Электронные ресурсы библиотеки.

**11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций;
- рабочее место, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»**

**ДНЕВНИК**

**Учебной практики**

**Ф.И.О. магистранта:** \_\_\_\_\_

*Руководитель практики от выпускающей кафедры:*

\_\_\_\_\_

*Место проведения учебной практики:*

\_\_\_\_\_

*Руководители практики от организации:*

\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практики:**  
с « \_\_\_\_ » 202\_ г. по « \_\_\_\_ » 202\_ г.

Королев  
202\_\_





**Заведующему кафедрой  
Математики и  
естественнонаучных дисциплин**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**от магистранта группы ИМО ПМ-\_\_**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

***Заявление***

Прошу разрешить проходить учебную практику в  
\_\_\_\_\_ и закрепить данное  
подразделение в качестве базы практики.

Ф.И.О.  
Дата  
Подпись



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

***ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН***

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**(Ознакомительная практика)**

**Направление подготовки:** 09.04.03 «Прикладная информатика»

**Профиль:** Моделирование и проектирование информационных систем

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

Королев

202\_\_

### Общие сведения об учебной практике

№	Группа	Курс	Кол-во магистрантов	Адрес прохождения практики / наименование учреждения

Руководитель практики от кафедры	Вид практики	Сроки прохождения практики

### Список магистрантов:

№ п/п	ФИО Магистранта	Тема	Тип работы	Содержание выполняемой работы	Оценка

### Отчет об ознакомительной практике

---

---

---

---

*ФИО руководителя практики* \_\_\_\_\_

*Подпись*

*Дата*