



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки:** 09.04.03. Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2020

Королев  
2020

## **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.

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

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.

Базой учебной практики являются Учебная лаборатория программно-аппаратного моделирования информационных процессов и «Кванториум».

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть

установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 2. Место учебной практики в структуре АПОП ВО

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

Проведение учебной практики базируется на знаниях, умениях и навыках, полученные магистрантами при изучении дисциплин 1-го семестра.

Знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения учебной практики, будут необходимыми и полезными при изучении дисциплин, практик 2-4 семестра и написании ВКР.

## 3. Объем практики

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

*Таблица 1*

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	–	–
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	<b>6</b>	<b>6</b>
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Курсовые работы (проекты)	–	–
Расчетно-графические работы	–	–
Контрольная работа	–	–
Текущий контроль знаний	<b>2</b>	<b>2</b>
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	Коды компетенций
Этап 1. Организационное собрание.	–	4	–	–	ОПК-3, ОПК-4
Этап 2. Знакомство с возможностями компьютерной обработ-	–	–	50	–	

ки данных					
<b>Этап 3.</b> Проведение исследования	–	–	50	–	
<b>Этап 4.</b> Защита результатов исследования по итогам прохождения практики	–	2	–	2	
<b>Итого:</b>	–	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</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**

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

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.

При оценке итогов работы магистранта на практике, учитываются содержание и правильность оформления магистрантом дневника, отзыв руководителя практики от организации - места прохождения практики и кафедры, а также 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 : справочник учебное 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 (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

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

### ***Руководство практикой***

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу магистрантов на практике, являются программа и задание на практику.

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 факультета 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, от ВУЗа и магистрантом.

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, опи-

сание 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 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.





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**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 «\_\_\_» 201\_ г. по «\_\_\_»201\_ г.**

Королев  
201\_\_

## Учебная практика

### 1. Цель практики:

---

---

---

---

---

### 2. Задачи практики:

---

---

---

---

---

---

### 4. Сведения о выполненной работе:

<i>№ п/п</i>	<i>Дата выполнения работы</i>	<i>Краткое содержание выполняемых работ</i>

**5. Отчет о выполненной работе (краткое изложение результатов):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Дата*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

**Заведующему кафедрой  
Информационных технологий и управляющих систем**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**От магистранта группы ИМО-хх**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

*Заявление*

Прошу разрешить проходить учебную практику в  
\_\_\_\_\_ и закрепить данное под-  
разделение в качестве базы практики.

Ф.И.О.  
Дата  
Подпись



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**Ознакомительная практика**

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

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

Королев  
201\_\_

### 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*



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки:** 09.04.03 – Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2020

Королев  
2020

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

**Целями учебной практики** являются закрепление, расширение, систематизация знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин; приобретение и развитие профессиональных умений и навыков самостоятельной исследовательской работы.

**Тип учебной практики:** научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

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

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

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

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;

ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

Учебная практика предполагает решение ряда **задач**:

1. Овладение методами исследований, составление инструментария и проведение исследований.

2. Формирование профессиональных компетенций проведения первичного анализа данных исследований.

3. Обучение взаимодействию с коллегами, работе в коллективе.

4. Разработка основных положений и постановки задачи диссертационных исследований (1 глава работы - 1 семестр)

5. Проведение методических исследований (2 глава - 2 семестр).

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

Основными базами практики является «Учебная лаборатория программно-аппаратного моделирования информационных процессов», «Кванториум» и базовые кафедры института.



## 2 Место практик по НИР в структуре ОПОП ВО

Учебная практика относится к обязательной части раздела практик адаптированной образовательной программы подготовки магистров (Б2.О.02(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)») по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Учебная практика базируется на ранее изученных дисциплинах «Методология научного исследования», «Методы анализа пропускной способности информационных сетей», «Стратегии и методологии построения программного обеспечения ИС».

Знания и компетенции, полученные при прохождении учебной практики, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Методологии и технологии проектирования информационных систем», «Перспективные методы и критерии оценки эффективности сложных систем», а также для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Объем практики и виды работ

Общая трудоёмкость НИР составляет 6 (3+3) зачетных единиц, 216 часов и представлена в таблице 1.

*Таблица 1*

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1 НИР-1	Семестр 2 НИР-2
Общая трудоёмкость	216	108	108
Вид итогового контроля	Зачет	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	Коды компетенций
Этап 1. Подготовительный (НИР-1)	4	–	100	4	УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7
Этап 2. Основной Этап 3. Заключительный (НИР-2)	4	–	100	4	
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>–</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	

## 4.2 Содержание учебной практики

### Этап 1. Подготовительный

- Проведение инструктажа по технике исследования и правилам поведения при прохождении практики;
- Ознакомление с системой научных учреждений Московской области;
- Сбор, обработка и систематизация материала по теме исследования;
- Выбор совместно с руководителем практики методики проведения исследований и разработка инструментария исследования;
- Проведение начального этапа исследований (1 глава диссертации);
- Закрепление теоретических знаний в сфере практического проведения исследований;
- Отработка техники проведения исследований на программных средствах;
- Защита отчета по итогам 1 практики.

### Этап 2. Основной

- Проведение исследования;
- Проведение оперативной проверки качества исследования. В случае необходимости совместно с руководителем практики от кафедры проводить корректировку;
- Ввод данных в программы;
- Проведение первичной систематизации и обработки данных;
- Первичный анализ результатов.

### Этап 3. Заключительный

- Анализ полученного материала (2 глава диссертации) и составление итогового отчета по результатам проведенного исследования;
- Подготовка информации для защиты итогового отчета по практике;
- Защита отчета по итогам 2 практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при научно-исследовательской работе, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания на НИР;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации.

Краткое содержание 1 и 2 этапов НИР.

**НИР-1** связана с определением темы исследования, основных характеристик и содержания работы, изучением необходимой литературы.

В отчете должно содержаться: обоснование темы диссертации, цель, задачи, объект и предмет исследования, а также актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; характеристика методического обеспечения, которое предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных литературных источников, которые использованы в качестве теоретической базы исследования; план содержания магистерской диссертации; словесная и формализованная постановки задачи исследования, выводы о проделанной работе (Введение и часть главы 1).

**НИР-2** связана с окончательной постановкой исследовательской задачи, разработкой анализом и выбором методов исследования. В отчете должно содержаться: описание задач исследования с обоснованием их актуальности, научной и практической значимости; сбор и обработка фактического материала для диссертационной работы, оценка его достоверности и достаточности для работы над диссертацией; оценка прогнозируемых результатов с точки зрения научной и практической значимости; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию (главы 1 и 2 работы).

По результатам выполнения этапов НИР составляются отчеты о работе. Отчет по НИР за каждый семестр должен составляться по единой структуре в соответствии с планом НИР (виды и этапы работы). Рекомендуемый объем отчета – от 15 до 20 страниц.

Отчет этапа НИР должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР. Структура и правила оформления отчета».

При составлении отчета о НИР следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Результаты научно-исследовательской работы представляются для утверждения научному руководителю и руководителю ОПОП.

Магистрант должен публично доложить о своей научно-исследовательской работе. Результаты отчета по НИР фиксируются в экзаменационной ведомости.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, считаются имеющими академическую задолженность.

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

*Не предусмотрено программой практики.*

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной 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 итогом этапов практики является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации руководителем практики выставляется **зачет**.

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

### **Основная литература:**

Новиков, А.М. Методология научного исследования. - 3-е изд. - Москва : Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2015. - 272 с. - ISBN 978-5-397-04812-5

Методология научного исследования: методические рекомендации / Романов Дмитрий Владимирович. - Самара : РИЦ СГСХА, 2014. - 33 : нет. URL: <https://lib.rucont.ru/efd/34994>

Овчаров, А.О. Методология научного исследования : Учебник. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 304 с. - ISBN 9785160092041. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=427047>

Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2016. - 227 с. - (Высшее образование - магистратура). - ISBN 978-5-369-01464-6

### **Дополнительная литература:**

Алексеев, В. П. Основы научных исследований и патентование / В.П. Алексеев; Д.В. Озёркин. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000>

Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства / И. Б. Рыжков. - Москва : Лань, 2012. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1264-8. URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2775](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2775)

Прикладная информатика : учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы / О.Е. Иванов; Е.Д. Мещихина; А.С. Царегородцев; А.В. Швецов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 68 с. - ISBN 978-5-8158-1727-2. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459483>

Прикладная информатика : научно-практический журнал / гл. ред. А. А. Емельянов. - Москва : Университет «Синергия», 2018. - 145 с. - ISSN 1993-8314. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495387>

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM [www.znanium.com](http://www.znanium.com)  
ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>  
<http://www.methodolog.ru/books.htm>  
<http://eknigi.org>  
<http://viboo.ru/metodologiya-nauchnyx-issledovanij/>  
[http://www.directmedia.ru/disciplin\\_1900/](http://www.directmedia.ru/disciplin_1900/)  
[window.edu.ru](http://window.edu.ru)  
[twirpx.com](http://twirpx.com)

## 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 осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета 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 НИР.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру дневник по практике, подписанный руководителем практики от 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 маги-

странта-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.

### ***Памятка практиканту***

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения 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 и по окончании практики предоставить их на подпись руководителям от ВУЗа / организации. Отчет предоставляется руководителям практики для оценки.

### ***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 отчет 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 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 конференции, 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; оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

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

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

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

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



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ДНЕВНИК**

**Учебной практики (НИР-1 или 2)**

**Ф.И.О. студента:** \_\_\_\_\_

*Руководитель практики от выпускающей кафедры:*

\_\_\_\_\_

*Место проведения учебной практики:*

\_\_\_\_\_

*Руководители практики от организации:*

\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практики:**

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Королев  
20 \_\_\_\_



## Учебная практика

### 1. Цель практики:

---

---

---

---

---

### 2. Задачи практики:

---

---

---

---

---

---

### 4. Сведения о выполненной работе:

<i>№ п/п</i>	<i>Дата выполнения работы</i>	<i>Краткое содержание выполняемых работ</i>

**5. Отчет о выполненной работе (краткое изложение результатов):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Дата*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

**Заведующему кафедрой  
управляющих систем и информационных технологий**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**От магистранта группы ИМО-хх**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

***Заявление***

Прошу разрешить проходить учебную практику (НИР-х) в  
xxxxxxxxxxxxxxxx и закрепить данное подразделение в качестве базы практики.

*Ф.И.О.*  
*Дата*  
*Подпись*



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки:** 09.04.03. Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2020

Королев  
20\_\_

### Общие сведения об учебной практике

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

Руководитель практики от кафедры	Вид практики	Сроки прохождения практики

**Список студентов:**

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

### Отчет об учебной практике

---

---

---

---

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

**Подпись**

**Дата**



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Направление подготовки:** 09.04.03. Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2019

Королев  
2020

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

**Целями** технологической практики магистранта являются:

закрепление и углубление теоретических знаний по выбранному направлению исследования;

приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**Тип производственной практики:** проектно-технологическая

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

ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

ПК-6 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

ПК-7 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.

ПК-9 Способность управлять информационными ресурсами и ИС

ПК-10 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. **Задачами** производственной практики являются:

ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов;

проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, клиенты, конкуренты) и внутренней среды предприятия;

ознакомление с информационной системой предприятия и технологиями для реализации производственной деятельности;

анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения (подразделений) предприятия;

исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;

сбор информации, необходимой для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по её обработке и анализу;

получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, практическая апробация ее важнейших результатов и предложений.

**Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика магистранта проводится в организациях различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: в государственных и муниципальных учреждениях, в министерствах и ведомствах, предприятиях, фирмах, корпорациях, в банках, ИТ-компаниях, вузах, а также в других структурах.

Место для прохождения практики магистранты могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Для магистрантов базами практики могут являться предприятия и организации, на которых они работают.

Основной базой производственной практики являются организации и предприятия г. Королев (Московская обл), а также предприятия и организации, расположенные в других городах Московского региона.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **2. Место производственной практики в структуре АПОП ВО**

Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части раздела практик адаптированной образовательной программы подготовки бакалавров (Б2.В.01(П) «Проектно-технологическая практика») 09.04.03 «Прикладная информатика».

Производственная практика базируется на ранее изученных дисциплинах: «Методология научного исследования», «Методы анализа пропускной способности информационных сетей», «Методы расчета и измерения взаимных влияний передачи данных по кабелям» и компетенциях: УК-6; ПК-9; ПК-10, ПК-4; ПК-5; УК-4.

Знания и компетенции, полученные при прохождении практики, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Методологии и технологии проектирования информационных систем», «Перспективные направления развития информационных сетей. Технологии "облачных" вычислений», а также для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

## **3 Объем производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Содержание производственной/преддипломной практик приведено в табл. 1.

*Таблица 1*

<b>Виды занятий</b>	<b>Семестр 2</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Зачет с оценкой</b>



## 4. Содержание производственной практики

### 4.1 Разделы производственной практики и виды занятий

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Примерные виды производственной работы, включая самостоятельную работу магистрантов	Трудоемкость (в з.е.)	Формы текущего контроля
1.	<b>Подготовительный</b>	Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности.	4	Запись в дневнике практики
2.	<b>Производственный</b>	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	100	Запись в дневнике практики
3.	<b>Аналитический</b>	Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики	100	Запись в дневнике практики
4.	<b>Отчетный</b>	Подготовка отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике	2	Дифференцированный зачет
	<b>Итого:</b>		<b>216</b>	

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

*Не предусмотрено программой практики.*

### 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной 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 выпуска-

ющей кафедре, а также на сайте Университета.

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.

Критерии оценки по итогам преддипломной практики:

– оценка **«отлично»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от Университета.

– оценка **«хорошо»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка **«удовлетворительно»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

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

1. В какой организации проходила практика?
2. Дайте краткую характеристику организации.
3. Какова организационная структура предприятия?
4. Назовите основные бизнес-процессы организации
5. Опишите используемые в организации информационные системы.
6. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.
7. Дайте характеристику используемых в организации информационных технологий
8. Дайте характеристику входной и выходной информации.
9. Назовите источники информации.
10. В каком структурном подразделении проходила практика?
11. Дайте характеристику задач, решаемых сотрудниками подразделения.
12. Что явилось объектом изучения в ходе прохождения практики?
13. Какие технологии обработки данных используются в организации?

14. Какие программные среды Вы использовали для решения задач практики?

## **7 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики**

### ***Основная литература:***

1. Гуриков С. Р. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с. ISBN 978-5-00091-001-6 / ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com/bookread2.php?book=488074>
2. Т.И. Немцова. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учебное пособие / Т.И. Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 496 с.: ил.; <http://znanium.com/bookread2.php?book=472870>

### ***Дополнительная литература:***

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Базы данных. Теория и практика. М.: Юрайт, 2012. – 324 с.
2. В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети.: учебник для вузов . СПб. : Питер, 2012. - 944 с. : ил.
3. Голицына О.Л., Попов И. И. Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие. – М: ФОРУМ, 2011.-496 с.: ил.
4. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. М.: Высшая школа, 2009.- 223 с.
5. Стреналюк, Ю.В. Сети ЭВМ / Ю. В. Стреналюк. - Ярославль-Королев МО : Канцлер, 2009. - 134 с.

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

1. Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС ZNANIUM.COM <http://www.znanium.com>

## **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 осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета 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; назнача-

ют 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, от ВУЗа и магистрантом.

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 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 производственной практики магистрантами.

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 MS Office (Microsoft Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Word)
2. Электронные ресурсы библиотеки Университета.

## **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.



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»**

**ДНЕВНИК**

**Производственной практики**

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

**Ф.И.О. магистранта:** \_\_\_\_\_

*Руководитель практики от кафедры:*

\_\_\_\_\_

*Место проведения производственной практики:*

\_\_\_\_\_

*Руководители практики от организации:*

\_\_\_\_\_

**Сроки проведения практики:**

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Королев  
201\_\_



**Производственная практика  
Технологическая (проектно-технологическая) практика**

**1. Цель практики:**

---

---

---

---

---

**2. Задачи практики:**

---

---

---

---

---

---

---

**1. Сведения о выполненной работе:**

<i>№ п/п</i>	<i>Дата выполнения работы</i>	<i>Краткое содержание выполняемых работ</i>

**4. Отчет о выполненной работе (краткое изложение результатов):**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Дата*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

**Заведующему кафедрой  
Информационных технологий и управляющих систем**

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**От магистранта группы ИМО-хх**

\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

***Заявление***

Прошу разрешить проходить производственную практику в  
\_\_\_\_\_ и закрепить данное под-  
разделение в качестве базы практики.

Подпись

*Ф.И.О.*

*Дата*



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»**

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

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

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

Королев  
20\_\_

**Общие сведения о производственной (технологической) практике**

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

<b>Руководитель практики от кафедры</b>	<b>Вид практики</b>	<b>Сроки прохождения практики</b>

**Список магистрантов:**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО магистранта</b>	<b>Тема</b>	<b>Тип работы</b>	<b>Содержание выполняемой работы</b>	<b>Оценка</b>

**Отчет о производственной практике**

---

---

---

---

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

*Подпись*

*Дата*



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**(Часть, формируемая участниками образовательных отношений)**

**Направление подготовки:** 09.04.03 – Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2020

Королев  
2020

## 1 Перечень планируемых результатов практики

### **Цели научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса магистратуры. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки магистрантов магистратуры к преподавательской деятельности в вузе.

**Целью** научно-исследовательской работы является освоение магистрантами основ научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования.

**Основными задачами** научно-исследовательской работы являются:  
приобретение опыта научной работы в условиях предприятия;  
формирование основных навыков ведения научного исследования;  
формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;

привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская работа направлена на подготовку магистрантов к исследовательской деятельности в государственных и коммерческих научных заведениях. В связи с этим, необходимыми входными компетенциями при освоении данного вида практики являются компетенции, сформированные при изучении дисциплин, преподаваемых на профильных кафедрах Университета.

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

ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;

ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;

ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;

ПК-5 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;

ПК-6 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

ПК-7 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.

ПК-8 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;

ПК-9 Способность управлять информационными ресурсами и ИС

ПК-10 Способность управлять проектами по информатизации при-

кладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

Научно-исследовательская работа призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по использованию этих знаний в научно-исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская работа включает в себя следующие этапы:

- выбор тематики исследования,
- постановка задачи научного исследования
- составление плана НИР,
- выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования,
- анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет,
- математическая формализация задач,
- выбор методов и инструментария исследования,
- моделирование (и алгоритмизация) решения задачи,
- практическая апробация,
- анализ полученных научных результатов.

Указанные этапы НИР магистранта выполняются в 1-3 семестрах:

- Научно-исследовательская работа 1;
- Научно-исследовательская работа 2;
- Научно-исследовательская работа 3.

*Утверждение базовых для выполнения НИР учреждений и организаций осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.*

## **2 Место практик по НИР в структуре ОПОП ВО**

Научно-исследовательская работа относится к разделу практик основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и базируется на ранее изученных дисциплинах, таких как «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Методологии и технологии проектирования информационных систем», «Перспективные методы и критерии оценки эффективности сложных систем», НИР-1 и НИР-2.

Результаты НИР реализуются в ВКР – магистерской диссертации.

## **3 Объем практики и виды работ**

Общая трудоёмкость НИР составляет ) зачетных единицы, 108 часов и представлена в таблице 1.

**Таблица 1**

<b>Виды занятий</b>	<b>Семестр 3 (НИР-3)</b>
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>
<b>Вид итогового контроля</b>	зачет с оценкой



## **4. Содержание практики**

### **4.1 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии**

Основными образовательными технологиями, используемыми при научно-исследовательской работе, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов работы с руководителем;
- проведение защиты отчета о НИР.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при научно-исследовательской работе, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания на НИР;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации.

Основными научно-производственными технологиями являются сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области.

### **4.2 Разделы практики и виды занятий**

1. Цель научно-исследовательской работы – подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

2. Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление НИР определяется в соответствии с направлением подготовки и темой магистерской диссертации.

3. Задачи научно-исследовательской работы – дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий и зарубежных литературных источников;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (разделов и подразделов отчетов по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР. Структура и правила оформления» и других нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;

- сформировать другие навыки и умения, необходимые магистранту, обучающемуся по магистерской программе 09.04.03 «Прикладная информатика».

4. Кафедра информационных технологий и управляющих систем (ИТУС) определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно-исследовательской работе и формирует Программу НИР магистранта.

К числу требований к магистранту относятся:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития рассматриваемой научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией);
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

5. Научно исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в институтских и межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступления на конференциях, круглых столах, семинарах молодых ученых, проводимых в Институте, в других вузах, а также участие в других научных мероприятиях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита разделов НИР по направлению проводимых научных исследований;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках НИР, подготовка и защита магистерской диссертации.

6. Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть уточнен, дополнен и изложен в плане НИР кафедры ИТУС.

7. Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане магистра (Приложение 5.1). Этот план разрабатывается магистрантом и его научным руководителем и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

7.1. Содержание НИР определяется темой магистерской диссертации, ее целями и задачами, ее научной новизной, а также компетенциями, которыми должен овладеть магистрант по завершении данной НИР.

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т.е. теоретиче-

ски обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет НИР в семестре. В этой связи крайне важно построить содержание НИР таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации и ее практическую значимость.

7.2. Научно-исследовательская работа магистранта структурируется по семестрам. В каждом из них выполнение научно-исследовательской работы ориентируется на решение задач, определенных целями и задачами программы НИР и содержания магистерской диссертации.

### 7.3. Краткое содержание этапов НИР.

7.3.1. **НИР-1** (1 семестр) связана с определением темы исследования, основных характеристик и содержания работы, изучением необходимой литературы.

В отчете должно содержаться: обоснование темы диссертации, цель, задачи, объект и предмет исследования, а также актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; характеристика методического обеспечения, которое предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных литературных источников, которые использованы в качестве теоретической базы исследования; план содержания магистерской диссертации; словесная и формализованная постановки задачи исследования, выводы о проделанной работе (Введение и часть главы 1).

7.3.2. **НИР-2** (2 семестр) связана с окончательной постановкой исследовательской задачи, разработкой анализом и выбором методов исследования. В отчете должно содержаться: описание задач исследования с обоснованием их актуальности, научной и практической значимости; сбор и обработка фактического материала для диссертационной работы, оценка его достоверности и достаточности для работы над диссертацией; оценка прогнозируемых результатов с точки зрения научной и практической значимости; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию (главы 1 и 2 работы).

7.3.3. **НИР-3** (3 семестр) связана с информационным наполнением и нахождением решения исследуемой задачи, проведением экономического анализа на основании полученных результатов, обоснованием и аргументированием выводов по результатам анализа. В отчете должно содержаться: обоснование методов решения и их применение; изложение результатов решения; экономический анализ результатов; место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований (проекты 3 главы диссертации, выводов и заключения).

7.4. По результатам выполнения этапов НИР составляются отчеты о работе. Отчет по НИР за каждый семестр должен составляться по единой структуре в соответствии с планом НИР (виды и этапы работы). Рекомендуются

мый объем отчета – от 15 до 20 страниц.

7.5. Отчет этапа НИР должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР. Структура и правила оформления отчета».

7.6. При составлении отчета о НИР следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

8. Результаты научно-исследовательской работы представляются для утверждения научному руководителю и руководителю ОПОП.

Магистрант должен публично доложить о своей научно-исследовательской работе. Результаты отчета по НИР фиксируются в экзаменационной ведомости.

9. Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, считаются имеющими академическую задолженность.

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

*Не предусмотрено программой практики.*

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

Завершающим итогом этапов практики (НИР-3) является подведение ее итогов, которое предусматривает выявление степени выполнения магистрантом программы практики. По результатам аттестации руководителем практики выставляется **зачет (дифференцированный зачет)**.

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.

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

Критерии оценки по итогам практики:

- оценка **«отлично»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отчет и отзыв от руководителя практики, имеет отлич-

ную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики;

– оценка «хорошо» - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв от руководителя практики с предприятия, отчет; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики;

– оценка «удовлетворительно» - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, отчет; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики;

– оценка «неудовлетворительно» - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

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

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

### ***Основная литература:***

Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования [Текст] / Новиков А.М., Новиков Д.А. - 2-е изд. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013. - 272 с. <https://www.anovikov.ru/books/mni.pdf>

### ***Дополнительная литература:***

Герасимов, Б.И. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / Б. И. Герасимов. - М.: ФОРУМ, 2009. - 272 с.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM [www.znanium.com](http://www.znanium.com)  
ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>  
<http://www.methodolog.ru/books.htm>  
<http://eknigi.org>  
<http://viboo.ru/metodologiya-nauchnyx-issledovaniy/>  
[http://www.directmedia.ru/disciplin\\_1900/window.edu.ru](http://www.directmedia.ru/disciplin_1900/window.edu.ru)  
[twirpx.com](http://twirpx.com)

## 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 осуществляется на основе заявлений магистрантов и соответствующего приказа, договора с организацией или иных нормативных документов.

Руководство кафедры и деканат факультета 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. **Отчет о НИР.** По окончании практики магистрант представляет на кафедру отчет, подписанный руководителем практики от организации и/или от ВУЗа и магистрантом. Он должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики.

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

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

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.

### *Памятка практиканту*

До начала практики необходимо выяснить на кафедре место и время прохождения 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 и по окончании практики предоста-

вить их на подпись руководителям от ВУЗа / организации. Отчет предоставляются руководителям практики для оценки.

### ***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 отчет 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 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 конференции, 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; оценивать работу магистрантов-практикантов и оформлять ведомость и зачетные книжки.

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

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

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

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





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель  
магистранта

---

**Отчет по результатам  
научно-исследовательской работы магистра**

Тема работы \_\_\_\_\_

Магистерская программа Прикладная информатика \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

ФИО руководителя магистерской программы \_\_\_\_\_

ФИО научного руководителя магистранта \_\_\_\_\_

Королев  
202\_

**Научные и практические результаты научно-исследовательской работы  
магистранта**

№ п/п	Содержание НИР (виды и этапы работы)	Форма результата	Срок выполнения	
			план	факт
1				
2				
...				

Магистрант \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

**Заведующему кафедрой  
управляющих систем и информационных технологий**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**От магистранта группы ИМО-хх**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

***Заявление***

Прошу разрешить проходить практику по НИР-3 в xxxxxxxxxxxxxxxx и  
закрепить данное подразделение в качестве базы практики.

*Ф.И.О.*  
*Дата*  
*Подпись*



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**  
(Часть, формируемая участниками образовательных отношений)

**Направление подготовки:** 09.04.03. Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2020

Королев  
2020

## 1 Перечень планируемых результатов преддипломной практики

**Целью преддипломной практики** является получение магистрантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также сбор информации для подготовки выпускной квалификационной работы.

**Преддипломная практика** проводится для завершения выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

*Преддипломная практика проводится в 4 семестре.*

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

ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;

ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;

ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;

ПК-5 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;

ПК-6 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

ПК-7 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.

ПК-8 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;

ПК-9 Способность управлять информационными ресурсами и ИС

ПК-10 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;

Преддипломная практика предполагает решение ряда **задач**:

1. Формирование профессиональных компетенций у магистрантов.
2. Обучение магистрантов профессиональными умениями и навыками.
3. Привлечение магистрантов к участию в научно-исследовательской работе в сторонних организациях.

4. Сбор данных и развитие способностей к анализу различных видов информации.

5. Становление профессионального мышления магистрантов.

6. Расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специализированных дисциплин, закрепление их на практике.

7. Сбор материалов для завершения диссертационной работы.

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

## 2 Место производственной практики (модуля) в структуре АПОП ВО

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики» образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Знания и компетенции, полученные при проведении преддипломной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. Объем преддипломной практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа. Преддипломная практика проводится в 4-м семестре.

Содержание преддипломной практики приведено в табл. 1.

Итоговый вид контроля – зачет с оценкой.

*Таблица 1*

#### Объем учебной практики

Виды занятий	Всего часов	Семестр 4
Общая трудоемкость	432	432
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

### 4. Содержание преддипломной практики

*Таблица 2*

#### Содержание преддипломной практики

№	Раздел практики (этап)	Виды работ
1.	Организационный этап	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.
2.	Этап прохождения практики	Разработка программы исследования. Сбор информации в ходе проведения исследования. Оформление аналитической записки.
3.	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Подготовка презентации результатов, полученных в ходе практики. Защита результатов практики.

## **5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по преддипломной 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.

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

1. В какой организации проходила практика?
2. Дайте краткую характеристику организации.
3. Какова организационная структура предприятия?
4. Назовите основные бизнес-процессы организации
5. Опишите используемые в организации информационные системы.
6. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.
7. Дайте характеристику используемых в организации информационных технологий
8. Сформулируйте проблему, исследованную в ходе преддипломной практики.
9. Дайте характеристику входной и выходной информации.
10. Назовите источники информации.
11. В каком структурном подразделении проходила практика?
12. Дайте характеристику задач, решаемых сотрудниками подразделения.
13. Что явилось объектом изучения в ходе прохождения практики?
14. Перечислите задачи, которые Вы планируете решить в ходе написания выпускной квалификационной работы.
15. Какие технологии обработки данных используются в организации?
16. Какие программные среды Вы использовали для решения задач практики?

## **6. Методические указания по прохождению практики**

### ***1. 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 факультета обеспечивают выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики, осуществляют контроль ее проведения. Также организуют разработку и со-

гласование 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.

### ***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 конференции, инструктаж по технике безопасности и охране труда и т.д.); распределять магистрантов по местам прохождения практики (класс, группа, бригада, кафедра и т. д.); 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 производственной (преддипломной) 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.

## ***2. Прохождение практики***

### ***Памятка практиканту***

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

### ***3. 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 от 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 указан-

ные сроки всю отчетную документацию.

## *2. Отчет руководителя преддипломной практикой от предприятия*

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

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

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

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.

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.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

– **оценка «отлично»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв от руководителя практики, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; во время защиты правильно ответил на все вопросы руководителя практики от Университета.

– **оценка «хорошо»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв от руководителя практики с предприятия, дневник; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «удовлетворительно»** - выставляется магистранту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике; или во время защиты ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

– **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется магистранту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите.

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

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

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места для магистрантов, оснащенные компьютером с доступом в Интернет;
- программное обеспечение, связанное с технологиями подготовки презентаций и обработки эмпирических данных (MS Power Point).

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

Электронно-библиотечная система ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://www.biblioclub.ru>

## **10. Перечень адаптированной и дополнительной литературы, необходимых для прохождения практики**

### ***Основная литература:***

Советов Б.Я., Цехановский В.В. Базы данных. Теория и практика. М.: Юрайт, 2012. – 324 с. <https://biblio-online.ru/book/853E0F54-9DFA-492D-87A1-356C96484061/bazy-dannyh-teoriya-i-praktika>

Гуриков С. Р. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с. ISBN 978-5-00091-001-6 / ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com/bookread2.php?book=488074>

Д. В. Александров. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы: учебное пособие. М.: Финансы и статистика. 2011 – 225 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=85069](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=85069)

### ***Рекомендуемая литература***

Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. -2е издание : СПб "Питер", 2008, 669 с. ил.

В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети: учебник для вузов. СПб. : Пи-

тер, 2012. - 944 с. : ил.

Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: УМК. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2009. – 292 с.

Копылов О.А., Стреналюк Ю.В., Штрафина Е.Д. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть I: Учебник для магистрантов высших учебных заведений. – КИУЭС, 2011

В. В. Белов. Проектирование информационных систем. М.: Академия. 2015- 352 с.



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#### КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

#### ДНЕВНИК

Производственной практики

Преддипломная практика

Ф.И.О. студента: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от выпускающей кафедры:

\_\_\_\_\_

Место проведения производственной практики:

\_\_\_\_\_

Руководители практики от организации:

\_\_\_\_\_

Сроки проведения практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Королев

201\_\_

## Производственная (преддипломная) практика

### 1. Цель практики:

---

---

### 2. Задачи практики:

---

---

### 3. Сведения о выполненной работе:

<i>№ п/п</i>	<i>Дата выполнения работы</i>	<i>Краткое содержание выполняемых работ</i>

### 4. Отчет о выполненной работе (краткое изложение результатов):

---

---

Оценка: \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Дата*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

**Заведующему кафедрой  
Информационных технологий и управляющих систем**  
\_\_\_\_\_ *Ф.И.О.*

**От Магистранта группы ИМО-xx**  
\_\_\_\_\_

***Заявление***

Прошу разрешить проходить преддипломную практику в  
\_\_\_\_\_ и закрепить данное под-  
разделение в качестве базы практики.

*Ф.И.О.  
Дата  
Подпись*



**ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»**

**ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
ПРЕДДИМЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки:** 09.04.03. Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

Королев  
201\_



**Общие сведения о производственной практике**

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

<b>Руководитель практики от кафедры</b>	<b>Вид практики</b>	<b>Сроки прохождения практики</b>

**Список магистрантов:**

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО Магистранта</b>	<b>Тема</b>	<b>Тип работы</b>	<b>Содержание выполняемой работы</b>	<b>Оценка</b>

**Отчет о производственной практике**

---

---

---

---

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

***Подпись***

***Дата***