

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.01(У)**.

Направление подготовки: **09.04.02 «Информационные системы и технологии»**.

Квалификация: **магистр**.

Магистерская программа: **«Системы обработки изображений и геоинформатика», «Интеллектуальные информационные системы», «Информационные системы управления предприятием»**.

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектная**.

Разработчик: доцент кафедры АСОИУ И.А.Барков

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цель изучения практики

Целями практики являются:

1. расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, компетенций по избранной магистерской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности;
2. формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ;
3. овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки;

1.2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы по теме магистерской диссертации;
2. освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;
3. приобретение навыков работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
4. сбор дополнительного материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.
5. обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности магистранта для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится для студентов очной формы обучения в первом семестре первого курса. Способ проведения практики: стационарная.

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Формируемые компетенции

| Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | Уровни освоения составляющих компетенций | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Пороговый | Продвинутый | Превосходный |
| ПК-1 Умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | | | |
| Знание стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости (ПК-13) | Знание базовых стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Знание типовых стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Знание нестандартных стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости |
| Умение использовать стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости (ПК-1У) | Умение участвовать в разработке стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Умение участвовать в разработке типовых стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Умение самостоятельно осуществлять разработку стратегий проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости |
| Владение стратегиями проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости (ПК-1В) | Владение учебными стратегиями проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Владение типовыми стратегиями проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости | Владение нестандартными стратегиями проектирования, определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости |
| ПК-7 Способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | | | |
| Знание методов сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-73) | Знание базовых методов сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | Знание типовых методов сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования | Знание нестандартных методов сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования |

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единицы или 324 часов.

Распределение фонда времени по разделам (темам)

| Наименование раздела и темы | Всего часов | Коды составляющих компетенций | Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Ознакомительный | | | <i>ФОС ТК 1</i> |
| 1.1. Знакомство с целями и задачами практики, выдача индивидуальных заданий по практике | 4 | ПК-13 | Собеседование |
| 1.2. Анализ литературы, формулирование проблемы, целей и задач исследования | 96 | ПК-73, ПК-7В | Собеседование |
| Раздел 2. Формирование общей характеристики исследования | | | <i>ФОС ТК 2</i> |
| 2.1. Выделение противоречия как части проблемы, устранению которого посвящена магистерская диссертация | 50 | ПК-13, ПК-1В | Собеседование |
| 2.2. Формулирование научной новизны и практической ценности исследования | 50 | ПК-1У, ПК-1В | Собеседование |
| Раздел 3. Постановка экспериментальных исследований | | | <i>ФОС ТК 3</i> |
| 3.1. Постановка экспериментальных исследований | 80 | ПК-13, ПК-1У, ПК-1В, ПК-103, ПК-10У, ПК-10В | Собеседование |
| 3.2. Подготовка отчета | 40 | ПК-73, ПК-7У, ПК-7В | Собеседование, проверка отчета |
| Зачет с оценкой | 4 | ПК-1, ПК-7, ПК-10 | <i>ФОС ПА</i> |
| ИТОГО: | 324 | | |

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Основная литература

- 1. Мейлихов Е.З.** Зачем и как писать научные статьи/ Е. З. Мейлихов. - 2-е изд.. -Долгопрудный: Интеллект, 2014. -160 с.
- 2. Кузнецов И.Н.** Основы научных исследований : учеб. пособие для бакалавров/ И. Н. Кузнецов. -М.: Дашков и К°, 2014. -284 с.
- 3. Шкляр М.Ф.** Основы научных исследований : учеб. пособие/ М. Ф. Шкляр. -5-е изд.. -М.: Дашков и К°, 2014. -244 с.

3.2 Дополнительная литература

1. Барков И.А. Положение о выпускной квалификационной работе магистерской подготовки. Казань: Документ Word, 2015. 23 с.
2. Стратегия научно-квалификационного исследования : учеб. пособие/ Г. Р. Хамзина [и др.] ; под общ. ред.: Г. Р. Хамзина, О. А. Максимова; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. -Казань: КНИТУ-КАИ, 2015. -180 с.
3. Подготовка магистерской диссертации : учеб. пособие для студ. вузов/ Т. А. Аскалонова [и др.]. -Старый Оскол: ТНТ, 2013. -248 с.
4. Афанасьева Н.Ю. Вычислительные и экспериментальные методы научного эксперимента : учеб. пособие для студ. вузов/ Н. Ю. Афанасьева. -М.: КНОРУС, 2013. -330 с.

3.3 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.3.1 Основное информационное обеспечение

«Барков И.А. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки магистров «Информационные системы» ФГОС3/ Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ, Казань, 2015. – Доступно по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=224025_1&course_id=12330_1

3.3.2 Дополнительное справочное обеспечение

Биллиг, В. Объектное программирование в классах на С# 3.0 [Электронный ресурс] // Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Офиц. сайт]. URL:

<http://www.intuit.ru/studies/courses/1076/429/info>.

3.4 Кадровое обеспечение

3.4.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационных систем и технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных систем и технологий и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.