

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

«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.02(П).**

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 во втором семестре.

Практика является обязательным элементом учебного процесса подготовки магистров по направлению 09.04.02: «Информационные системы и технологии» и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и ОП вуза. Способ проведения практики: стационарная.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в результате освоения студентами предшествующих дисциплин образовательной программы по направлению 09.03.02.

Прохождение данной практики базируется на компетенциях, приобретенных студентами при изучении предыдущих (в соответствии с учебным планом) дисциплин.

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
ОПК-4 Владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка			
Знание иностранного языка на уровне профессионального общения для поиска информации по теме исследования (ОПК-4З)	Знание иностранного языка на уровне профессионального общения для поиска информации по теме исследования для решения базовых задач	Знание иностранного языка на уровне профессионального общения для поиска информации по теме исследования для решения типовых задач	Знание иностранного языка на уровне профессионального общения для поиска информации по теме исследования для решения нестандартных задач
Умение осуществлять поиск информации на иностранном языке по теме исследования (ОПК-4У)	Умение осуществлять поиск информации на иностранном языке по теме исследования для решения базовых задач	Умение осуществлять поиск информации на иностранном языке по теме исследования для решения типовых задач	Умение осуществлять поиск информации на иностранном языке по теме исследования для решения нестандартных задач
Владение способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка для поиска информации по теме исследования (ОПК-4В)	Владение способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка для поиска информации по теме исследования для решения базовых задач	Владение способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка для поиска информации по теме исследования для решения типовых задач	Владение способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка для поиска информации по теме исследования для решения нестандартных задач

Умение использовать методы и средства проектирования информационных систем (ПК-2У)	Умение участвовать в разработке стратегий проектирования, методов и средств проектирования информационных систем	Умение участвовать в разработке типовых стратегий проектирования, методов и средств проектирования информационных систем	Умение самостоятельно осуществлять разработку стратегий проектирования, методов и средств проектирования информационных систем
Владение методами и средствами проектирования информационных систем (ПК-2В)	Владение учебными методами и средствами проектирования информационных систем	Владение типовыми методами и средствами проектирования информационных систем	Владение нестандартными методами и средствами проектирования информационных систем
ПК-8 Умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества			
Знание методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях (ПК-8З)	Знание базовых методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	Знание типовых методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	Знание нестандартных методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях
Умение применять методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях (ПК-8У)	Умение применять базовые методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	Умение применять типовые методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	Умение применять нестандартные методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях

<p>Владение методами разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях (ПК-8В)</p>	<p>Владение базовыми методами разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях</p>	<p>Владение типовыми методами разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях</p>	<p>Владение нестандартными методами разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях</p>
---	---	---	---

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

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	100	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	<i>ФОС ТК 1</i>
1.1. Знакомство с целями и задачами практики, выдача индивидуальных заданий по практике	4	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование
1.2. Анализ литературы, формулирование проблемы, целей и задач исследования	96	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование
Раздел 2. Формирование общей характеристики исследования	100	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	<i>ФОС ТК 2</i>
2.1. Выделение противоречия как части проблемы, устранению которого посвящена магистерская диссертация	50	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование
2.2. Формулирование научной новизны и практической ценности исследования	50	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование
Раздел 3. Постановка экспериментальных исследований	120	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	<i>ФОС ТК 3</i>
3.1. Постановка экспериментальных исследований	100	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование
3.2. Подготовка отчета	20	ОПК-43, ОПК-4У, ОПК-4В, ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В, ПК-23, ПК-2У, ПК-2В, ПК-83, ПК-8У, ПК-8В	Собеседование, проверка отчета
Зачет с оценкой	4	ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-8	<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, 2016. -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. Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта производственной деятельности [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки магистров «Информационные системы» ФГОСЗ/ 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.