

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 Динамики процессов и управления



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

 Н.Н. Маливанов

«31» 08 2017 г.

Регистрационный номер 6010-63(4)174

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Индекс по учебному плану: Б2.В.02(У)

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

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


Казань 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015г. № 207 и в соответствии с учебным планом направления 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017 г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана преподавателем кафедры «ДПУ» Т.В.Фоминой

утверждена на заседании кафедры ДПУ протокол № 8 от 31.08.2017

Заведующий кафедрой ДПУ, профессор, д.т.н. Р.Т.Сиразетдинов

Рабочая программа дисциплины(модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра, ответственная за ОП	31.08.2017	8	 зав. кафедрой ДПУ
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия института ИКТЗИ	31.08.2017	8	 председатель УМК института
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	31.08.2017	-	 директор НТБ
СОГЛАСОВАНА	УМУ	31.08.2017	-	 начальник УМУ

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Основной целью данного вида практики является знакомство студента с дальнейшей областью своей профессиональной деятельности.

Закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладения системой профессиональных умений, навыков и компетенций.

1.2. Задачи практики

Основными задачами данного вида практики являются:

- формирование и развития у студентов профессионального мастерства в сфере прикладной информатики на основе полученных первичных профессиональных умений и навыков;

приобретения практических навыков и опыта применения профессиональных задач в области прикладной информатики;

- приобретения практических навыков и опыта применения методов научных исследований для решения различных задач в профессиональной деятельности.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит в состав дисциплин базовой части блока «Б2. Практики».

– 1.4. Объем практики (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр		
	в ЗЕ	в час	в нед.	4		
				в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3	108	2	3	108	2
Промежуточная аттестация:	Зачет					

1.5. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий			
Знать отечественные ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий	Поверхностно знает отечественные ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам области информационных систем и технологий	Детальное знание отечественных ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам области информационных систем и технологий	Глубокое знание отечественных ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам области информационных систем и технологий

<p>Уметь использовать информационно- правовые системы</p>	<p>Посредственно умеет использовать информационно- правовые системы</p>	<p>Достаточно в полном объеме умеет использовать информационно- правовые</p>	<p>Достаточно в полном объеме на профессиональном уровне умеет использовать информационно- правовые</p>
<p>Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий</p>	<p>Владеет отдельными навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий</p>	<p>Владеет остальными навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий</p>	<p>Полностью владеет владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий</p>
<p>ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>			

<p>Знать основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемых в современных информационно-коммуникационных технологиях в профессиональной деятельности</p>	<p>Имеет представление о содержании отдельных естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологиях, знает терминологию, основные законы, но допускает неточности в формулировках</p>	<p>Имеет представление о содержании отдельных естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологиях, знает терминологию, основные законы и понимает сущность общих закономерностей, изучаемых в рамках базовых и естественнонаучных дисциплин современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Имеет четкое представление, целостное представление о содержании основных естественнонаучных курсов и общих закономерностях информационных процессов, изучаемых в рамках основных естественнонаучных дисциплин</p>
<p>Уметь применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Посредственно уметь применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>В достаточно полном объеме на высоком профессиональном уровне умеет применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>

Владеть навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Посредственно владеть навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Недостаточно владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Полностью владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений			
Знать методики технико-экономического обоснования проектных решений	Поверхностно знает методики технико-экономического обоснования проектных решений	Детальное знание методики технико-экономического обоснования проектных решений	Глубокое знание методики технико-экономического обоснования проектных решений
Уметь проводить технико-экономическое обоснование проектных решений	Умеет проводить в общих чертах технико-экономическое обоснование проектных решений	Умеет проводить в достаточном объеме технико-экономическое обоснование проектных решений	Умеет проводить на достаточно высоком профессиональном уровне технико-экономическое обоснование проектных решений
Владеть навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений	Владеет минимальными навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений	Владеет в необходимом объеме навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений	Уверенно владеет в полном объеме навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений
ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			

Знать принципы описания прикладных процессов информационного обеспечения прикладных задач	Знает поверхностно принципы описания прикладных процессов информационного обеспечения прикладных задач	Детально знает принципы описания прикладных процессов информационного обеспечения прикладных задач	Отлично знает принципы описания прикладных процессов информационного обеспечения прикладных задач
Уметь выбирать решения информационного обеспечения прикладных задач	Посредственно умеет выбирать решения информационного обеспечения прикладных задач	Не достаточно умеет выбирать решения информационного обеспечения прикладных задач	Отлично умеет выбирать решения информационного обеспечения прикладных задач
Владеть навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения для решения прикладных задач	Слабо владеет навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения для решения прикладных задач	Хорошо владеет навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения для решения прикладных задач	Отлично владеет навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения для решения прикладных задач
ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности			

<p>Знание правила выполнения обзоров научной литературы и электронно- образовательных ресурсов; способностью готовить обзоры научной литературы и электронно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Поверхностное знание правила выполнения обзоров научной литературы и электронно- образовательных ресурсов; способностью готовить обзоры научной литературы и электронно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Детальное знание правила выполнения обзоров научной литературы и электронно- образовательных ресурсов; способностью готовить обзоры научной литературы и электронно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Глубокое знание правила выполнения обзоров научной литературы и электронно- образовательных ресурсов; способностью готовить обзоры научной литературы и электронно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>
<p>Умение использовать научную литературу и электронно- образовательные ресурсы для профессиональной деятельности</p>	<p>Умение использовать научную литературу и электронно- образовательные ресурсы для профессиональной деятельности</p>	<p>Умение использовать научную литературу и электронно- образовательные ресурсы для профессиональной деятельности</p>	<p>Умение использовать научную литературу и электронно- образовательные ресурсы для профессиональной деятельности</p>
<p>Владение навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет минимальными навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет в достаточном объеме навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет в полном объеме навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности</p>

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1 Организационный и подготовительный этапы выполнения практики			ФОС ТК 1
Тема 1.1. Организационный этап выполнения практики	5	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ПК-5.3 ПК-7.3 ПК-24.3	Отчет о выполнении практики
Тема 1.2. Подготовительный этап выполнения практики.	10	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ПК-5.3 ПК-7.3 ПК-24.3	Индивидуальное задание на практику. Календарный план выполнения практики Отчет о выполнении практики
Раздел. 2 Основной этап выполнения практики			ФОС ТК 2
Тема 2.1. Теоретические вопросы выполняемого задания	30	ОПК-1.3 ОПК-1.У ОПК-1.В ОПК-3.3 ОПК-3.В ОПК-3.У ПК-5.3 ПК-5.У ПК-5.В ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В ПК-24.3 ПК-24.У ПК-24.В	Отчет о выполнении практики
Тема 2.2. Практическое выполнение индивидуального задания	38	ОПК-1.3 ОПК-1.У ОПК-1.В ОПК-3.3 ОПК-3.В ОПК-3.У ПК-5.3	Отчет о выполнении практики

		ПК-5.У ПК-5.В ПК-7-3 ПК-7-У ПК-7-В ПК-24 З ПК-24 У ПК-24 В	
Раздел 3 Завершающий этап выполнения практики			ФОС ТК 3
3.1. Подготовка и защита отчета о выполнении практики	25	ОПК-1.3 ОПК-1.В ОПК-3.3 ОПК-3.В ПК-5.3 ПК-5.В ПК-7-3 ПК-7-В ПК-24 З ПК-24 В	Отчет о выполнении практики
Зачет		ОПК-1.3 ОПК-1.У ОПК-1.В ОПК-3.3 ОПК-3.В ОПК-3.У ПК-5.3 ПК-5.У ПК-5.В ПК-7-3 ПК-7-У ПК-7-В ПК-24 З ПК-24У ПК-24 В	ФОС ПА
ИТОГО:	108		

Таблица 4
Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)														
	ОПК-1			ОПК-3			ПК-5			ПК-7			ПК-24		
	ОПК-1.3	ОПК-1У	ОПК-1.В	ОПК-3.3	ОПК-3У	ОПК-3.В	ПК-5.3	ПК-5У	ПК-5.В	ПК-7.3	ПК-7.У	ПК-7.В	ПК-24.3	ПК-24.У	ПК-24.В
Раздел 1															
Тема 1.1.	*			*			*			*			*		
Тема 1.2.	*			*			*			*			*		
Раздел 2															
Тема 2.1.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Тема 2.2.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Раздел 3															
Тема 3.1.	*		*	*		*	*		*	*		*	*		*

2.2. Содержание практики

Раздел 1. Организационный и подготовительный этапы выполнения практики

Тема 1.1. Организационный этап выполнения практики

Организационное собрание студентов. Знакомство с целями и задачами практики, знакомство с темами практики.

Литература основная: [1, стр.1-304]

Литература дополнительная: [1, стр.1-315]

Тема 1.2. Подготовительный этап выполнения практики.

Инструктаж по технике безопасности. Постановка и выбор задач на практику, их характеристика. Формирование индивидуального задания практики. Определение сроков решения конкретных задач практики.

Литература основная: [1, стр.1-304]

Литература дополнительная: [1, стр.1-315]

Раздел 2. Основной этап выполнения практики

Тема 2.1. Теоретические вопросы выполняемого задания

Выполнение поставленных задач, связанных с исследованием теоретических вопросов выполняемого индивидуального задания. Подбор литературы. Сбор и анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания практики. Подбор инструментальных средств, необходимых для выполнения индивидуального задания на практику.

Литература основная: [1, стр.1-304]

Литература дополнительная: [1, стр.1-315]

Тема 2.2. Практическое выполнение индивидуального задания

Работа на участке деятельности с целью выполнения поставленных задач индивидуального задания. Практическое выполнение поставленных задач индивидуального задания на основе подобранной литературы, научно-технической информации, нормативных и методических материалов, подобранных инструментальных средств. Обработка полученной информации. Описание решений, а также возможностей их реализации.

Литература основная: [1, стр.1-304]

Литература дополнительная: [1, стр.1-315]

Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики

Тема 3.1. Подготовка и защита отчета о выполнении практики

Формирование отчета о выполнении практики. Защита отчета по практике.

Литература основная: [1, стр.1-304]

Литература дополнительная: [1, стр.1-315]

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики и хранится на кафедре.

Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Организационный и подготовительный этапы выполнения практики	ФОС ТК-1	Отчет о выполнении практики Индивидуальное задание на практику Календарный план выполнения практики
2.	Основной этап выполнения практики	ФОС ТК-2	Отчет о выполнении практики
3.	Завершающий этап выполнения практики	ФОС ТК-3	Отчет о выполнении практики

Типовые оценочные средства для текущего контроля

Типовые вопросы

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Рассказ о решаемых задачах в рамках прохождения практики.
3. Рассказ о способах решения задач в рамках прохождения практики.
4. Рассказ о применяемых технологиях информационных технологиях для решения поставленных задач, обоснование их выбора.

3.2. Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП практики, разработан в виде отдельного документа в соответствии с положением о ФОС ПА.

Типовые вопросы по отчету по выполнению практики

1. Рассказ по индивидуальному заданию на практику.
2. Актуальность темы практики.
3. Рассказ о решаемых задачах в рамках прохождения практики.
4. Новизна решения поставленных задач.
5. Рассказ о способах решения задач в рамках прохождения практики.

6. Рассказ о полученных в ходе прохождения практики результатах, о приобретенных компетенциях.

7. Рассказ о применяемых информационных технологиях для решения поставленных задач, обоснование их выбора.

3.3. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

По итогам «Учебной практики по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» производится аттестация в виде составления и защиты отчета.

В отчете представляются результаты работы, выполненной в процессе прохождения практики. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием на практику.

Аттестация ставит целью оценить пороговый уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Таблица 5

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Неудовлетворительно

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

1. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие/ Н.С. Косиненко, И. Г. Фризен.- М.: Дашков и К, 2013 -304с

4.1.2. Дополнительная литература

1. Голенищев Э.П. Информационное обеспечение систем управления: учеб. пособие для. вузов/Э.П. Голенищев, И.В. Клименко. - Ростов н/Д./ : Феникс, 2010. -315с.

4.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.2.1 Основное информационное обеспечение

1. Фомина Т. В. «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», / КНИТУ-КАИ. Казань, 2015.- Доступ по логину и паролю. URL:
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_246798_1&course_id=_13430_1

4.2. Кадровое обеспечение

4.2.1. Базовое образование

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

4.2.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационная и вычислительная техника, выполненных в течение трех последних лет.

4.2.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года); практический опыт работы в области информационной и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационной и вычислительной техники, либо в области педагогики.

4.3 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень необходимого для реализации дисциплины программного обеспечения (ПО), включая:

- операционная система Windows;
- пакет приложений MS Office;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

Таблица 6

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Раздел 1-3	Ззд. Кафедра ДПУ ауд.5	Маркерная доска, мультимедийный проектор	1;1
	Ззд. Кафедра ДПУ вычислительный зал	Компьютеры, маркерная доска, лазерный принтер, мультимедийный проектор	12; 1;1,1
для самостоятельной работы	Ззд. Кафедра ДПУ вычислительный зал	Компьютеры с установленным ПО: - операционная система Windows; - пакет приложений MS Office; - антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security; и подключением к сети в Интернет	12

5 Вносимые изменения и утверждения

5.1 Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год

Рабочая программа дисциплины(модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра
201 <u>8</u> /201 <u>9</u>		
201 <u>_</u> /20 <u>_</u>		