

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Саровский физико-технический институт -
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(СарФТИ НИЯУ МИФИ)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра «Вычислительной и информационной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИТЭ, к.ф.-м.н., доцент

 **В.С.Холушкин**

«__» _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)	09.04.02 Информационные системы и технологии
Наименование образовательной программы	Проектирование и разработка многофункционального программного обеспечения
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	очная

Программа одобрена на заседании кафедры

Зав. кафедрой ВИТ

Протокол № _____ от _____

 **В.С. Холушкин**

«__» _____ 2023

г. Саров, 2023г.

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ, ФИТЭ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ВИТ

В.С. Холушкин

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ, ФИТЭ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ВИТ

В.С. Холушкин

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с семестровыми учебными планами академических групп ФТФ, ФИТЭ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ВИТ

В.С. Холушкин

Программа переутверждена на 202____/202____ учебный год с изменениями в соответствии с Семестровыми учебными планами академических групп ФТФ, ФИТЭ на 202____/202____ учебный год.

Заведующий кафедрой ВИТ

В.С. Холушкин

Семестр	В форме практической подготовки	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	КР/ КРП	Форма(ы) контроля, экз /зан /ЗсО/	Интерактивные часы
4	864	24	-	-		-	864	-	ЗсО	-
ИТОГО	8648	24	-	-		-	864	-	ЗсО	-

1.1. Место преддипломной практики в учебном плане

Преддипломная практика, междисциплинарный государственный экзамен, написание и последующая защита ВКР или магистерской диссертации - завершающие этапы обучения студента в вузе.

В соответствии с графиком учебного процесса по направлению подготовки 09.04.02. «Информационные системы и технологии», в 4 семестре студенты очной обучения проходят преддипломную практику. Продолжительность практики определяется рабочим учебным планом. Для прохождения преддипломной практики студенты направляются на предприятия, занимающиеся разработкой средств вычислительной техники, разработкой, сопровождением и использованием информационных систем и прикладного программного обеспечения.

1.2. Цель преддипломной практики

Основная цель преддипломной практики - получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты магистерской диссертации.

Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

1.3. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- выбор темы магистерской диссертации;

- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме магистерской диссертации;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы магистерской диссертации, детализации задания, определения целей магистерской диссертации, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата магистерской диссертации;
- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки магистерской диссертации);
- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики. **1.4.**

Результаты прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

Знать:

- 1) задачи предметной области и методы их решения;
- 2) рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- 3) принципы обеспечения информационной безопасности;
- 4) технологии проектирования средств вычислительной техники, программного обеспечения и профессионально-ориентированных информационных систем;
- 5) требования к надежности и эффективности разрабатываемых средств вычислительной техники, прикладного программного обеспечения информационных систем в области применения;
- 6) перспективы развития программного обеспечения, информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
- 7) методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации средств вычислительной техники, программного обеспечения, профессионально-ориентированных информационных систем;
- 8) Программное обеспечение и информационные системы в смежных предметных областях;
- 9) основные принципы организации современного программного обеспечения

Уметь:

- 1) формулировать и решать задачи проектирования средств вычислительной техники, программного обеспечения и профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;
- 2) ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;
- 3) ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и программным обеспечением, человека и информационной системой;
- 4) проводить выбор интерфейсных средств при построении современного программного обеспечения и сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- 5) формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым программному обеспечению и профессионально-ориентированным информационным системам;
- 6) создавать программное обеспечение и профессионально-ориентированные информационные системы;
- 7) разрабатывать ценовую политику применения программного обеспечения, информационных систем и информационных технологий в предметной области

Владеть:

- 1) методиками анализа предметной области и проектирования программного обеспечения и профессионально-ориентированных информационных систем;
- 2) методами системного анализа в предметной области

Иметь опыт:

- 1) работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными со средствами вычислительной техники, программным обеспечением и информационными системами, и использования методов их научного исследования;
- 2) разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- 3) выбора методов и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем;

- 4) работы с программно-техническими средствами диалога человека с программным обеспечением и профессионально-ориентированными информационными системами;
- 5) компоновки технических и инструментальных средств вычислительных систем, современного программного обеспечения, информационных систем на базе стандартных интерфейсов

1.5. Место преддипломной практики в процессе освоения ООП

Преддипломная практика является завершающим этапом в процессе подготовки по специальности 09.04.02 «Информационные системы и технологии». Преддипломную практику проходят студенты всех форм обучения после освоения основного теоретического и практического курса. Теоретической основой для практики являются в основном общепрофессиональные дисциплины, специальные дисциплины и дисциплины специализации.

1.6. Влияние преддипломной практики на последующее освоение дисциплин ООП

Прохождение преддипломной практики необходимо для успешного написания магистерской диссертации.

1.7. Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик, например:

- в проектных отделах и лабораториях;
- в научно-исследовательских отделах и лабораториях;
- на предприятиях и фирмах, занимающихся разработкой современных информационных систем и внедряющих современные информационные технологии

1.8. Место проведения преддипломной практики

Направление студентов на практику производится на основе распоряжения декана факультета. Учебно-методическое руководство и контроль за проведением практики студентов осуществляет кафедра вычислительной и информационной техники. Местом прохождения практики являются в основном подразделения РФЯЦ-ВНИИФ, занимающиеся разработкой, сопровождением и использованием информационных систем и прикладного программного обеспечения. В институте практикуется преемственность баз практики: студенты 2 курса, прошедшие производственную практику на тех или

иных базах, могут там же пройти преддипломную практику при наличии соответствующих условий для выполнения технического задания.

Преддипломную практику студенты могут проходить и на выездных базах, а также в высших учебных заведениях, включая кафедру вычислительной и информационной техники и другие кафедры СарФТИ НИЯУ МИФИ. В случае прохождения практики на кафедре вычислительной и информационной техники в качестве руководителя практики от предприятия может выступать непосредственно сам руководитель магистерской диссертации студента.

Во время прохождения преддипломной практики на предприятии студент должен один раз в неделю встречаться на кафедре с руководителем магистерской диссертации. График консультаций согласовывается с заведующим кафедрой (факультетским руководителем) и деканом факультета.

В результате прохождения данной производственной практики у студента формируются универсальные (социально-личностные) и профессиональные (общенаучные, инструментальные и профессиональные) навыки, умения и компетенции, необходимые для самостоятельной работы на различных предприятиях после окончания вуза.

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, прогнозирование развития информационных систем и технологий	информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах деятельности	ПК-1 Способен Осуществлять сбор, Обработку и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	З-ПК-1 Знать: современное состояние стандарт отечественных и зарубежных исследований и разработок по заданной тематике. У-ПК-1 Уметь: Осуществлять сбор, Обработку и анализ научно-технической информации по тематике исследований. В-ПК-1 владеть: современными методами сбора, обработки и анализа научно-технической информации
		ПК-2 Способен планировать, организовывать и проводить прикладные и фундаментальные научные исследования в области информационных систем и	З-ПК-2 Знать: подходы и Методы планирования, Организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области ИСТ с использованием

		технологий <i>Основание</i> Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	методов математического моделирования, статистического анализа и языков программирования. У-ПК-2 Уметь: Применять полученные знания для планирования проведения фундаментальных и прикладных исследований в области ИСТ. В-ПК-2 Владеть: фундаментальными знаниями и прикладными навыками планирования, организации и проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области ИСТ.
		ПК-3 Способен осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований <i>Основание</i> Профессиональный стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	З-ПК-3 Знать: современные методы моделирования процессов и объектов с применением стандартных пакетов для проведения исследований и проектирования. У-ПК-3 Уметь: Применять знания в области интеллектуального анализа данных, геоинформационных систем и технологий, параллельных и многопоточных вычислений с использованием стандартных. В-ПК-3 Владеть: методами моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов для проведения исследований автоматизированного проектирования.
		ПК-4 Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий <i>Основание</i> Профессиональный	З-ПК-4 Знать: методы прикладного системного анализа и теории оптимизации для реализации процессов анализа и синтеза процессов функционирования ИСТ. У-ПК-4 Уметь: использовать методы системного анализа и теории оптимизации для

		стандарт «40.011. Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и оценки качества процессов функционирования ИСТ. В-ПК-4 Владеть: навыками использования наукоемких методов для разработки и исследования методик оценки качества функционирования разрабатываемых информационных систем и технологий.
		ПК-5 Способен Проводить анализ результатов исследования, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации по результатам исследований	З-ПК-5 Знать: методы системного анализа для комплексной оценки результатов исследований и поиска оптимальных решений. У-ПК-5 Уметь: Осуществлять выбор Оптимальных решений На основе методов Системного анализа результатов исследований. В-ПК-5 Владеть: навыками подготовки и оформления обзоров, отчетов и научных публикаций по результатам исследований.
		ПК-6 Способен к восприятию и использованию новейших достижений в области информационных систем и технологий <i>Основание</i> Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	Знать: новейшие достижения в области информационных систем и технологий, информационных сетей нового поколения, общественных сервисов информационной безопасности, технологии распределенных реестров. У-ПК-6 Уметь: эффективно воспринимать и использовать новейшие достижения в области ИСТ В-ПК-6 Владеть: навыками адаптации новейших достижений в области ИСТ к использованию в профессиональной деятельности.
		ПК-7 Способен осуществлять процессы проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий <i>Основание</i> Профессиональный стандарт «06.028. Системный программист»	З-ПК-7 Знать: методы проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИСТ. У-ПК-7 Уметь: применять современные языки и технологии программирования, Веб-технологии, корпоративные системы и техноло-

			гии защиты информации для проектирования и внедрения ИСТ. В-ПК-7 Владеть: навыками проектирования, внедрения и сопровождения ИСТ.
		ПК-8 Способен разрабатывать нормативную и техническую документацию на аппаратные средства и программное обеспечение, осуществлять анализ ИТ-продуктов на соответствие задачам пользователей <i>Основание</i> Профессиональный стандарт «06.019. Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	З-ПК-8 Знать: существующие нормативные документы и стандарты на аппаратные средства и программное обеспечение в области профессиональной деятельности. У-ПК-8 Уметь: разрабатывать нормативную и техническую документацию на программное обеспечение и аппаратные средства в соответствии с принятыми стандартами и осуществлять анализ ИТ-продуктов на соответствие задачам пользователей. В-ПК-8 Владеть: навыками разработки нормативной и технической документацию на аппаратные средства и программное обеспечение
		ПК-11 Способен к концептуальному проектированию информационных систем и технологий; подготовке заданий на проектирование ИТ-компонентов на основе методологии системной инженерии <i>Основание</i> Профессиональный Стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	З-ПК-11 Знать: методы системного анализа, проектирования ИСТ и системной инженерии технологий; У-ПК-11 Уметь: разрабатывать задания на проектирование ИСТ. В-ПК-11 Владеть: методами системной инженерии и концептуального проектирования ИСТ.
		ПК-12 Способен разрабатывать методы, средства и технологии современных кибернетических систем, нереляционные БД, элементы искусственного интеллекта и применять их в научно-практических исследованиях и задачах поддержки принятия решений <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт «06.015. Специалист по информационным системам»	З-ПК-12 Знать: современное состояние в области нейронных сетей и генетических алгоритмов, нечеткой логики, нереляционных баз данных, Data mining, методов и систем поддержки принятия решений. У-ПК-12 Уметь: Применять методы искусственного интеллекта с использованием классическ

1.9. Структура и содержание преддипломной практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Деятельность студента	Объём выделяемого времени (в днях)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени (часы)
Раздел 1. Факультетская установочная конференция				
Этап 1. Выступление факультетского руководителя практики. Инструктаж по прохождению практики.	Знакомство с программой преддипломной практики, режимом работы, перечнем отчетной документации	1	проводит инструктаж	1/2
Раздел 2. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии				
Этап 2. Изучение предметной области	Выбор темы магистерской диссертации, анализ литературы по данной теме	5		
Этап 3. Выбор места прохождения практики	Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ на предприятии. Выявление объекта автоматизации	12		
Этап 4. Формулировка технического задания на прохождение преддипломной практики	Оформление и согласование технического задания на прохождение преддипломной практики, оформление гарантийного письма и договора на прохождение преддипломной	6	консультация	1/2

	практики			
Раздел 3. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия и структурного подразделения				
Этап 5. Инструктаж по прохождению преддипломной практики и правилам безопасности работы на предприятии	Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с	1		

Наименование и содержание разделов (этапов)	Деятельность студента	Объём выделяемого времени (в днях)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени (часы)
электрическими приборами (устройствами)				
Этап 6. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей	1/2		
Этап 7. Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики	1/2		
Раздел 4. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия				
Этап 8. Ознакомление: с организацией инфор-	Ознакомление с экономическими характери-	18	уточняет и конкре-	1

мационного обеспечения подразделения; с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств; с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций	стиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в программном обеспечении и информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по средствам вычислительной техники, программному обеспечению и информационным системам на предприятии (в организации)		тизирует формулировку технического задания	
Этап 9. Выполнение технического задания	Разработка и внедрение программного обеспечения, информационной системы, позволяющей повысить эффективность использования информационных технологий для решения	36	консультация	1

Наименование и содержание разделов (этапов)	Деятельность студента	Объём выделяемого времени (в днях)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени (часы)
	актуальных задач организации			
Раздел 5. Итоговая отчетная конференция				
Этап 8. Подготовка материалов для отчетной конференции, оформление отчета по практике	Сбор материалов для отчета, подготовка к отчетной конференции	3	консультация	1/2
Этап 9. Выступление с отчетной документацией на итоговой конференции	Аудиторное представление отчета	1	оценка	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			проверка отчета, выставление отметок (факультетский руководитель)	1/2

1.10. Требования к отчетности (в соответствии с положением о практике и ОС ВО)

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу, полученные им организационные и технические навыки и знания. Отчет по практике студент готовит самостоятельно, заканчивает и представляет его для проверки руководителю практики. Материалы отчета студент в дальнейшем может использовать в своей выпускной работе.

Отчет о преддипломной практике оформляется в виде пояснительной записки, объем которой вместе с приложениями обычно составляет от 1 до 2 печатных листов (от 16 до 32 страниц).

Содержание отчета определяется студентом совместно с руководителем практики и может включать в себя:

- титульный лист;
- техническое задание на преддипломную практику;
- содержание (оглавление);
- введение, в котором определяется основное содержание магистерской диссертации, обосновывается ее актуальность, формулируются основные цель и задачи магистерской диссертации;
- обзор и анализ литературы по теме магистерской диссертации;
- общая характеристика предприятия;
- прикладное программное обеспечение, используемое на предприятии;
- результаты выполнения технического задания на преддипломную практику;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Состав и содержание приложений к отчету студент определяет самостоятельно. Так, например, приложением к отчету может являться компьютерный диск, на который студент записывает текст отчета, иллюстрации к нему, тексты найденных статей по теме магистерской диссертации и т.д.

К отчету должны быть приложены:

1. Заверенный печатью отзыв руководства организации, где проходила преддипломная практика студента.
2. Сведения о руководителе практики от предприятия.
3. Договор с предприятием об организации и проведении производственной практики.

1.11. Процедура аттестации студента по результатам прохождения практики

По итогам практики студент получает комплексную оценку, учитывающую уровень выполнения задания по практике, полноту и качество сданной документации и оценку, содержащуюся в характеристике студента, составленной по месту прохождения практики. Защита результатов преддипломной практики проводится в виде студенческой научно-практической конференции. Для защиты студент может подготовить компьютерную презентацию (в формате PowerPoint, Adobe PDF), которую следует записать на компьютерный диск, являющийся приложением к отчету. Презентация должна быть составлена так, чтобы доклад студента об основных результатах преддипломной практики перед комиссией занял 5 минут.

Критериями оценки результатов прохождения преддипломной практики студентом являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента;
- качество представленных студентом отчетных документов;
- степень выполнения технического задания на прохождение практики;
- качество проектов подготовленных им документов и собранных материалов по теме своей магистерской диссертации;
- уровень знаний основных проблем прикладной области, показанных им защите своего отчета о прохождении преддипломной практики.

В состав комиссии, присутствующей на защите практики, входят руководители магистерских диссертаций и руководители практики от предприятий.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику вторично, в свободное от подготовки магистерской диссертации время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

1.12. Учебная литература и другие информационные источники

а) основная учебная литература:

1. Попов А.А. Excel: Практическое руководство. Учебное пособие.

Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов. - М.: ДЕСС, 2004. - 302 с.

2. Фаронов В. Delphi. Разработка приложений для баз данных и Интернета. Издательство: Питер, 2008 г.

3. Краснов А.Е., Красуля О.Н., Николаева С.В. Информационные технологии описания технологических процессов на системном уровне. Учебно-практическое пособие для аспирантов / соискателей, бакалавров и магистров, обучающихся по техническим и технологическим направлениям подготовки. -М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. - 74 с.

4. Беленький В.М., Картаханов Д.С., Краснов А.Е. Имитационное моделирование: учебное пособие. - Воронеж: «Научная книга», 2010. - 72 с.

5. Красников С.А., Николаева С.В., Селина М.В., Никитин А.А. Системное программное обеспечение. Учебно-практическое пособие. - М.: МГУТУ, 2012. -44 с.

9. Льюис Д., Мюллер П. Java 2. - М.: НТ Пресс, 2011. - 288 с.

10. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 4-ое изд. - СПб.: Питер, 2007.

11. Таненбаум Э. Архитектура компьютера: [пер. с англ.] - 4-е изд. - СПб. Питер, 2006. - (Классика computer science). - 698 с..

12. Дворецкий С.И., Муромцев Ю.Л, Погонин В.А., Схиртладзе А.Г. Моделирование систем. - Издательство: Академия, 2009 г.

13. Кононенко В. Электротехника и электроника. Издательство: Феникс, 2010 г.

14. Фунтов В.Н. Основы управления проектами в компании. - СПб.: Питер, 2008.

15. Липаев В.В. Программная инженерия. - ГУ Высшая школа экономики, М.: ТЕИС, 2006.

16. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. - М.: Финансы и статистика, 2006

17. Сатунина А.Е. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия. - М.: Финансы и статистика, 2009

б) дополнительная литература и другие информационные источники:

1. Дресвянников В. . Построение системы управления знаниями на предприятии. - М.: КноРус, 2008.

2. CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем //

<http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml>

3. Разработка программных проектов // <http://www.caseclub.ru/info/index.html>
4. Сайт корпорации ORACLE // www.oracle.com
5. Современные методы проектирования систем и процессов // <http://bigc.ru/>
6. Технологии системного проектирования и бизнес-моделирования // <http://idefinfo.ru/>
7. Теория систем и системный анализ // <http://tsisa.ru/>
8. Корпоративный менеджмент // <http://forum.cfin.ru/>

1.13. Демонстрационные и раздаточные материалы

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

1.14. Методическое обеспечение преддипломной практики

Для руководства практикой назначается руководитель практики от кафедры прикладной информатики и от предприятия (учреждения, организации).

Руководитель от кафедры:

- проводит до начала практики организационное собрание-инструктаж студентов-практикантов по вопросам организации и проведения практики;
- осуществляет методическое руководство практикой;
- оказывает помощь студентам в выполнении программы практики;
- оказывает методическую помощь руководителям практики от предприятия по организации и проведению практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики. Руководитель от предприятия (учреждения, организации) осуществляет

организационно-практическое руководство практикой:

- обеспечивает студента рабочим местом, знакомит с правилами внутреннего распорядка учреждения, техникой безопасности, отчетами и инструкциями и контролирует их выполнение, обеспечив таким образом доброкачественное и своевременное выполнение заданий;

- оказывает студентам содействие в подборе материалов для составления отчета по практике; контролирует выполнение технического задания, подготовку отчетов по практике;

- составляет по окончании практики отзыв на студента, содержащий сведения о качестве выполнения программы и индивидуальных заданий, об общей оценке по практике.

1.15. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Требования к организации практики определяются ОС ВО 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», должно обеспечить прохождение обучаемыми практик с целью ознакомления и изучения опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения курсовых или квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в Вузе.

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения СарФТИ НИЯУ МИФИ должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО направле-

ния подготовки 09.04.0. «Информационные системы и технологии»

Автор(ы) _____ В.С.Холушкин

Рецензенты _____ Ю.Н.Дерюгин

Согласовано:

Зав. кафедрой ВИТ _____ В.С.Холушкин

Руководитель магистерской программы _____ С.А.Лобастов