

Направление «09.03.03 - Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика в сервисе»

Аннотация программы практики

«Учебная практика»

по направлению «09.03.03 - Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика в сервисе»

Область профессиональной деятельности:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Объекты профессиональной деятельности:

прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая.

Программа прикладного бакалавриата.

Профессиональные задачи:

проектная деятельность:

– моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки.

Цель практики:

- закрепить теоретическую подготовку студентов;
- сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
- познакомить с практической деятельностью предприятия(организации);
- овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов,

изучить автоматизированные средства и системы, реализующие информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;

- развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

Форма обучения: заочное

Виды практики – учебная.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения – стационарная, выездная.

Объем практики, ее продолжительность: 12 з.е., 8 недель

Содержание практики:

Подготовительный этап

Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам

Экспериментальный этап

Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику. Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий:

2.1. Изучение и сравнительный анализ организационной структуры предприятия (подразделения).

2.2. Изучение и анализ производимой, разрабатываемой или используемой техники, форм и методов работы с информацией или предоставления услуг (в зависимости от профиля предприятия).

2.3. Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций, относящихся к АРМ сотрудников, правил оформления соответствующей технической документации.

2.4. Изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также вопросов их обслуживания.

2.5. Изучение вопросы обеспечения информационной безопасности и конфиденциальности.

2.6. Использование методов и технологий программирования в практической деятельности.

2.7. Применение методик использования базовых процедурно-ориентированных языков программирования для решения практических задач.

2.8. Применение пакетов программ компьютерного моделирования в профессиональной деятельности.

2.9. Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно- информационными изданиями.

Обработка и анализ полученной информации

Подготовка отчета по практике Оформление индивидуального плана прохождения практики, сдача отчета

Планируемые результаты обучения по практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

Формулировка компетенции	Показатели компетенции
ПК-2 - способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<u>Знать:</u> методологии индустриального проектирования информационных систем
	<u>Уметь:</u> выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации
	<u>Владеть:</u> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС
ПК-10 - способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	<u>Знать:</u> состав показателей оценки и выбора проектных решений; управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, переговоров, публичные выступления); отчетность по проекту: подготовка отчетов об исполнении
	<u>Уметь:</u> составлять пользовательскую документацию для информационной системы; выполнять рабочие и формальные согласования документации;
	<u>Владеть:</u> методами представления результатов хода работ и выполненных работ по проекту заинтересованным лицам
ПК-11 - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<u>Знать:</u> возможности типовой информационной системы; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	<u>Уметь:</u> анализировать входную информацию; проводить настройку информационной системы

	Владеть: методами оценки эффективности работы информационной системы и сервисов; проведением переговоров и правилами деловой переписки
--	---

Форма отчетности по практике: зачет.

Аннотация программы практики

«Производственная практика»

по направлению «09.03.03 - Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика в сервисе»

Область профессиональной деятельности:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Объекты профессиональной деятельности:

прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая.

Программа прикладного бакалавриата.

Профессиональные задачи:

проектная деятельность:

- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки.

Цель практики:

- сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
- овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие

информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;

- развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

Форма обучения: заочное

Виды практики – производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения – стационарная, выездная.

Объем практики, ее продолжительность: 9 з.е., 6 недель

Содержание практики:

Подготовительный этап

Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам

Экспериментальный этап

Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику. Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий:

2.1. Изучение и сравнительный анализ организационной структуры предприятия (подразделения).

2.2. Изучение и анализ производимой, разрабатываемой или используемой техники, форм и методов работы с информацией или предоставления услуг (в зависимости от профиля предприятия).

2.3. Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций, относящихся к АРМ сотрудников, правил оформления соответствующей технической документации.

2.4. Изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также вопросов их обслуживания.

2.5. Изучение вопросы обеспечения информационной безопасности и конфиденциальности.

2.6. Использование методов и технологий программирования в практической деятельности.

2.7. Применение методик использования базовых процедурно-ориентированных языков программирования для решения практических задач.

2.8. Применение пакетов программ компьютерного моделирования в профессиональной деятельности.

2.9. Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно- информационными изданиями.

Обработка и анализ полученной информации

Подготовка отчета по практике Оформление индивидуального плана прохождения практики, сдача отчета

Планируемые результаты обучения по практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

Формулировка компетенции	Показатели компетенции
ПК-2 - способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<u>Знать:</u> методологии индустриального проектирования информационных систем
	<u>Уметь:</u> выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации
	<u>Владеть:</u> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС
ПК-10 - способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	<u>Знать:</u> состав показателей оценки и выбора проектных решений; управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, переговоров, публичные выступления); отчетность по проекту: подготовка отчетов об исполнении
	<u>Уметь:</u> составлять пользовательскую документацию для информационной системы; выполнять рабочие и формальные согласования документации;
	<u>Владеть:</u> методами представления результатов хода работ и выполненных работ по проекту заинтересованным лицам
ПК-11 - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<u>Знать:</u> возможности типовой информационной системы; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	<u>Уметь:</u> анализировать входную информацию; проводить настройку информационной системы
	<u>Владеть:</u> методами оценки эффективности работы информационной системы и сервисов; проведением

Форма отчетности по практике: зачет

Аннотация программы практики

«Производственная (преддипломная) практика»

по направлению «09.03.03 - Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика в сервисе»

Область профессиональной деятельности:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Объекты профессиональной деятельности:

прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности:

- проектная;
- аналитическая;
- производственно-технологическая.

Программа прикладного бакалавриата.

Профессиональные задачи:

проектная деятельность:

- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки.

Цель практики:

- сформировать практические навыки создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
- овладеть методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучить автоматизированные средства и системы, реализующие

информационные системы, приобрести навыки их исследования и проектирования;

- развить навыки самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации.

Форма обучения: заочное

Виды практики – производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способы проведения – стационарная, выездная.

Объем практики, ее продолжительность: 3 з.е., 2 недели

Содержание практики:

Подготовительный этап

Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам

Экспериментальный этап

Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику. Работа на рабочих местах или в подразделениях учреждения. Выполнение индивидуальных заданий:

2.1. Изучение и сравнительный анализ организационной структуры предприятия (подразделения).

2.2. Изучение и анализ производимой, разрабатываемой или используемой техники, форм и методов работы с информацией или предоставления услуг (в зависимости от профиля предприятия).

2.3. Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций, относящихся к АРМ сотрудников, правил оформления соответствующей технической документации.

2.4. Изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также вопросов их обслуживания.

2.5. Изучение вопросы обеспечения информационной безопасности и конфиденциальности.

2.6. Использование методов и технологий программирования в практической деятельности.

2.7. Применение методик использования базовых процедурно-ориентированных языков программирования для решения практических задач.

2.8. Применение пакетов программ компьютерного моделирования в профессиональной деятельности.

2.9. Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно- информационными изданиями.

Обработка и анализ полученной информации

Подготовка отчета по практике Оформление индивидуального плана прохождения практики, сдача отчета

Планируемые результаты обучения по практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенции):

Формулировка компетенции	Показатели компетенции
<p>ПК-1 - способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p><u>Знать:</u> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС</p>
	<p><u>Уметь:</u> проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС по требованиям потребителя</p>
	<p><u>Владеть:</u> доступными программными, техническими средствами по оформлению требований пользователей</p>
<p>ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</p>	<p><u>Знать:</u> методологии и технологии проектирования ИС</p>
	<p><u>Уметь:</u> выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС</p>
	<p><u>Владеть:</u> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>
<p>ПК-4 - способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p><u>Знать:</u> методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС, методы управления портфолио IT-проектов</p>
	<p><u>Уметь:</u> обрабатывать текстовую и числовую информацию, применять информационные технологии для составления портфолио IT-проектов</p>
	<p><u>Владеть:</u> доступными программными, техническими средствами и цифровыми инструментами документирования программных комплексов</p>
<p>ПК-5 - способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p><u>Знать:</u> методологические основы финансовой отчетности; методики анализа финансовой отчетности организации.</p>
	<p><u>Уметь:</u> оформлять факты хозяйственной жизни в соответствии с требованиями российских и международных стандартов; проводить анализ финансовой отчетности организации; аргументировать свою позицию по вопросам применения определенных методов анализа финансовой отчетности</p>
	<p><u>Владеть:</u> навыком оценивать показатели в соответствии с критериями, утвержденными в учетной политике.</p>

<p>ПК-6 - способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</p>	<p><u>Знать:</u> принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов</p>
	<p><u>Уметь:</u> разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач</p>
	<p><u>Владеть:</u> навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели</p>
<p>ПК-7 - способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p><u>Знает:</u> основные методы обработки результатов исследований, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>
	<p><u>Умеет:</u> формулировать цель и постановку задачи исследования; создавать модели, проводить компьютерные эксперименты, работать с различными программами для компьютерного моделирования систем искусственного интеллекта</p>
	<p><u>Владеет:</u> доступными программными, техническими средствами и цифровыми инструментами профессиональной деятельности, программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации</p>
<p>ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>	<p><u>Знать:</u> методы структурного и объектно-ориентированного программирования; структуру информационных моделей, этапы компьютерного конструирования, создания компьютерных моделей и алгоритмов решения задач, этапы моделирования, взаимосвязи натурального эксперимента и теории; программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред, специфику использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах.</p>
	<p><u>Уметь:</u> разрабатывать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; создавать модели, проводить компьютерные эксперименты, работать с различными программами для компьютерного моделирования.</p>
	<p><u>Владеть:</u> навыками программирования в современных средах; доступными программными, техническими средствами и цифровыми инструментами учебной деятельности</p>
<p>ПК-9 - способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p>	<p><u>Знать:</u> устройство и функционирование ИС, основы организации производства</p>
	<p><u>Уметь:</u> планировать работы, работать с записями по корректирующим действиям, запросам на исправление несоответствий</p>

	<i>Владеть: определением типа запроса заказчика, формировать запрос о дополнительной информации по соответствующим каналам связи, консультированием заказчика по вопросам использования ИС</i>
ПК-12 - способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<i>Уметь: проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем; разрабатывать планы выполнения проектных работ</i>
	<i>Владеть: методами оценки проектных решений</i>
	<i>Владеть: доступными программными, техническими средствами и цифровыми инструментами учебной деятельности.</i>
ПК-13 - способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	<i>Знать: понятие информационной системы, ее функции; типы информационных систем; принципы работы различных информационных систем; принципы взаимодействия информационных систем с пользователем; средства защиты пользователя.</i>
	<i>Уметь: устанавливать, настраивать и обслуживать различные информационные системы.</i>
	<i>Владеть: информацией о концептуальных моделях построения информационных систем; о перспективах развития информационных систем и сред</i>
ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<i>Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем; разрабатывать планы выполнения проектных работ</i>
	<i>Уметь: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС по требованиям потребителя</i>
	<i>Владеть: доступными программными, техническими средствами по оформлению требований пользователей</i>
ПК-15 - способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<i>Знать: назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС</i>
	<i>Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию, применять мультимедийные технологии обработки и представления.</i>
	<i>Владеть: современными технологиями тестирования и документирования программных комплексов</i>
ПК-16 - способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<i>Знать: способы создания изображений с использованием различных эффектов; способы импортирования и экспортирования изображений; основные методы создания анимационных клипов и изображений; основные возможности использования анимации движения и анимации трансформации; свойства размещения простого и фигурного текста на изображении; основные методы создания слоев, переноса изображения с одного слоя на другой; способы создания изображений с использованием различных эффектов; способы</i>

	<p><i>импортирования и экспортирования изображений</i></p> <p><u>Уметь:</u> создавать анимационные сцены; применять морфинг, лофтинг, технологии NURBS, системы частиц при создании сцен; моделировать физическое явление; создавать и редактировать графические изображения; работать с графическими файлами</p> <p><u>Владеть:</u> современными технологиями создания разнообразного цифрового контента</p>
<p>ПК-20 - способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p><u>Знать:</u> состав показателей оценки и выбора проектных решений; методика, методы и средства управления процессами проектирования</p> <p><u>Уметь:</u> проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем; разрабатывать планы выполнения проектных работ</p> <p><u>Владеть:</u> методами оценки проектных решений</p>
<p>ПК-21 - способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p>	<p><u>Знать:</u> основные бизнес-модели электронной коммерции, основные группы услуг, оказываемых через Интернет и особенности их оказания; алгоритм проведения экономических расчетов</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать бизнес-модели электронной коммерции; оценивать регистр рисков при создании информационных систем</p> <p><u>Владеть:</u> доступными программными, техническими средствами и цифровыми инструментами профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-22 - способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем</p>	<p><u>Знать:</u> популярные информационно-поисковые системы (ИПС) в Интернет, их общие черты и особенности, методы обработки информации в глобальных компьютерных сетях; современные концепции управления проектами (УП), базовые элементы, подсистемы и процессы УП.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять подбор материала для формирования заданий; использовать современное программное обеспечение для создания информационных систем</p> <p><u>Владеть:</u> созданием и обоснованием практикоориентированных заданий для профессиональной деятельности</p>

Форма отчетности по практике: зачет