

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Целью производственной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

1.2. Задачи:

1. Провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов.
2. Выполнить индивидуальное задание.
3. Собрать практический материал для написания курсовых работ или выпускной квалификационной работы.
4. Подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности.

В задачи студента входит:

- овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;
- овладение передовыми методами и навыками по профилю подготовки;
- практическое применения навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;
- практическое применения навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;
- разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые	Знать: содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации Уметь использовать современные программные средства для

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результаты решения выделенных задач	обработки разнородной информации в своей предметной области; Владеть: навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.
		УК-2.2 Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	Знать: различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений; Уметь: выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений; Владеть: навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: конкретные задачи проекта; Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Владеть: навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: результаты решения конкретной задачи проекта; Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта; Владеть: навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.
УК-8	Способен	УК-8.1 Обеспечивает	Знать:

создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Владеть: навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Знать: проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Владеть: навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
	УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; Уметь: осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; Владеть: навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.
	УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае	Знать: спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

		возникновения чрезвычайных ситуаций.	<p>Уметь: принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Владеть: навыком принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1 Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыком принципов, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>Владеть: навыком решения стандартных задач профессиональной</p>

			деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знать: требования информационной безопасности; Уметь: демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе; Владеть: навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации; Владеть: навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.
		ОПК-4.2 Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыком определения

			комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-4.3 Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Знать: параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
		ОПК-5.3 Демонстрирует навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; Уметь: демонстрировать навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыком демонстрировать навыки установки программного и аппаратного

			обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p>Знать: организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>Владеть: навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>
		ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	<p>Знать: методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;</p> <p>Уметь: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;</p> <p>Владеть:</p>

			<p>навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p>
		<p>ОПК-6.3 Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>	<p>Знать: навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; Уметь: <i>демонстрировать навыки</i> проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; Владеть: навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	<p>Знать: языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки,</p>

			<p>современные программные среды разработки информационных систем и технологий;</p> <p>Владеть: навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>
		<p>ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p>	<p>Знать: языки программирования и работу с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>Владеть: навыком применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>
		<p>ОПК-7.3 Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-</p>	<p>Знать: программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;</p> <p>Уметь:</p>

		технических комплексов задач	демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; Владеть: навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; Уметь: демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; Владеть: навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
		ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Знать: организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-8.3 Составляет	Знать:

		<p>плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>Уметь: составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>Владеть: навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
--	--	--	---

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	Теория систем и системный анализ
	информационные системы и технологии
	вычислительные системы, сети и телекоммуникации
	программная инженерия
	проектирование информационных систем
	проектный практикум
	программирование информационных систем
	управление информационными системами и ресурсами
	высоко уровневые методы информатики и программирования
	разработка программных приложений
учебная практика	
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>Знать: теорию систем и системного анализа, методы исследования предметной области, основы проектирования информационных систем, основы программной инженерии, управления информационными системами и ресурсами, информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности.</p>

	<p>Уметь: обосновывать требования к информационным технологиям и системам их развитию, формализовать прикладных задач и процессов информационных систем, составлять техническое задание на проектирование ИС, бизнес-план автоматизации, организовать проектирование структуры ИС, управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС, устанавливать и настраивать информационные системы, осуществлять ведение баз данных.</p> <p>Владеть: навыками планирования эксплуатации и развития информационных систем, инсталляции программного обеспечения, ведения баз данных, обоснования проектных решений, описания процессов с использованием современных методологий</p>
--	--

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц 642 часа (12 недель).