

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование компетенций выпускника, направленных на использование информационных технологий и программного обеспечения офисного назначения в профессиональной деятельности, ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза.

Задачами практики являются:

- приобретение и закрепление практических навыков установки и настройки операционных систем, офисного программного обеспечения;
- приобретение и закрепление практических навыков профессионального использования офисного программного обеспечения;
- навыки разработки различных приложений для офисного программного обеспечения;
- знакомство с опытом создания и применения информационных технологий в структурных подразделениях организации;
- знакомство с опытом применения технологий разработки программного обеспечения в структурных подразделениях организации.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Инструментальные средства работы с графической информацией.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения

практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Администрирование систем;
- Основы программирования;
- Операционные системы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО Сибирский государственный индустриальный университет и в профильных организациях с которыми заключен договор о прохождении практики обучающихся..

Объекты практики: аппаратно-программные комплексы и системы, вычислительные системы и сети, автоматизированные рабочие места специалистов.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том	ОПК-2.4 Инсталлирует и администрирует различные операционные системы, среды и оболочки, инфокоммуникационные системы и сети	– знать: основные настройки операционных систем: MS Windows, Linux. – уметь: настраивать и конфигурировать операционную систему: MS Windows,

	<p>числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности</p>		<p>Linux. – владеть: навыками администрирования операционных систем: MS Windows, Linux в инфокоммуникационных сетях.</p>
	<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>	<p>ОПК-3.1 Находит, анализирует и обрабатывает данные, необходимые для решения задач, с применением современных инфокоммуникационных технологий</p>	<p>– знать: основы организационной защиты информации, ее современные проблемы и терминологию. – уметь: самостоятельно анализировать и оценивать угрозы информации, применяя соответствующие модели. – владеть: методами выявления и оценки источников, способов и результатов дестабилизирующего воздействия на информацию.</p>
		<p>ОПК-3.2 Использует принципы защиты информации и обеспечивает информационную безопасность в своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: концептуальные, информационные, программные, физические, психологические, математические, криптологические, правовые, экономические, системотехнические и практические основы защиты информации. – уметь: применять системный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности. – владеть: навыками определения компонентов комплексной защиты</p>

			информации в организации.
		ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> – знать: базовые положения информационной и библиографической культуры. – уметь: выбирать и использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. – владеть: практическими навыками самостоятельной работы с информационными и библиографическими источниками.
	ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает, настраивает и администрирует различные операционные системы, среды, оболочки	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. – уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. – владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
		ОПК-5.3 Инсталлирует и сопровождает общее и прикладное	– знать: программное обеспечение информационных

		программное обеспечение	систем. – уметь: инсталлировать программное обеспечение информационных систем. – владеть: навыками установки и сопровождения программного обеспечения прикладного и общего назначения .
--	--	-------------------------	--

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен проектировать программные комплексы, базы данных, автоматизированные информационные системы на основе современных инструментальных средств и технологий программирования	ПК-1.1 Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий	– знать: методы анализа предметной области. – уметь: осуществлять сбор и подготовку данных, описывать бизнес-процессы объекта информатизации. – владеть: навыками проведения мониторинга новых информационных технологий.
	ПК-2: Способен осуществлять управление проектом в области ИТ на всех фазах жизненного цикла	ПК-2.1 Проводит анализ предметной области проекта, участвует в идентификации заинтересованных сторон проекта и их требований	– знать: способы анализа предметной области проекта. – уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта. – владеть: навыками идентификации заинтересованных сторон проекта и их требований.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>– знать: методы анализа задачи и этапы ее решения.</p> <p>– уметь: применять методы решения задачи.</p> <p>– владеть: навыками использования методов решения задачи и ее этапов.</p>
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>– знать: различные варианты решения задачи с оценением их преимущества и риска.</p> <p>– уметь: применять различные варианты решения задачи и оценивать их преимущества и риски.</p> <p>– владеть: различными вариантами решения задачи с оценением их преимущества и риска.</p>
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	<p>– знать: различные программы и их версии, решающие одни и те же задачи программного обеспечения.</p> <p>– уметь: сравнивать функциональные возможности различных программ и их версий, решающие одни и те же</p>

			<p>задачи программного обеспечения.</p> <p>– владеть: пользовательскими навыками по использованию различных программ и их версий, решающие одни и те же задачи программного обеспечения.</p>
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>– знать: все аспекты поставленной задачи по практике.</p> <p>– уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решения задач по практике.</p> <p>– владеть: навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи на практике.</p>
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p>	<p>– знать: практические последствия решения задачи на практике.</p> <p>– уметь: определить практические последствия решения задач по практике.</p> <p>– владеть: навыками определения и оценивания практических последствий</p>

			возможных решения задач на практике.
--	--	--	--

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр зачет с оценкой
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		2	2
в форме практической подготовки		2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		106	106
в форме практической подготовки		106	106
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Содержание практики

Раздел 1 Установка и настройка системного и прикладного программного обеспечения;

Тема 1.1 Установка и настройка операционной системы (Работа с дисковыми менеджерами. Создание логических разделов. Определение первичного раздела. Форматирование физических дисков

и логических разделов. Файловые системы. Файловая система NTFS. Варианты установки операционной системы. Создание загрузочного диска. Установка операционной системы MS Windows.);

Тема 1.2 Установка служебного программного обеспечения (Драйвера устройств. Установка драйверов чипсета, видеоадаптера, звукового адаптера, сетевой платы. Сетевые подключения. Настройка подключения по локальной сети. Задание IP-адреса, маски подсети, адреса основного шлюза. Способы автоматической настройки сетевого подключения. Протокол DHCP. Задание адресов DNS и WINS серверов. Подключение сетевых дисков. Перенаправление стандартных каталогов операционной системы на общие сетевые ресурсы. Понятие профиля пользователя. Создание общего профиля «Студент».);

Тема 1.3 Установка прикладного программного обеспечения (Виды программного обеспечения. Способы централизованной установки программного обеспечения. Сценарии установки. Установка специализированного программного обеспечения, используемого в учебных занятиях: текстовые и графические редакторы, среды разработки ПО, СУБД, CASE-средства, системы автоматизированного проектирования.);

Раздел 2 Автоматизация офисной деятельности;

Тема 2.1 Элементы управления интерфейса Microsoft Office (Понятие электронного офиса. Офисные решения Microsoft. Характеристика альтернативных офисных пакетов. Назначение и функциональные возможности пакета Microsoft Office. Элементы управления интерфейса Microsoft Office. Технология OLE. Настройка меню и панелей инструментов. Общие элементы интерфейса пакета Microsoft Office. Управление файлами документов Microsoft Office.);

Тема 2.2 Текстовый процессор Microsoft Word (Текстовый процессор Microsoft Word. Макетирование документа и страницы. Операции с текстом. Работа с иллюстрациями, таблицами, редактором формул.);

Тема 2.3 Табличный процессор Microsoft Excel (Табличный процессор Microsoft Excel. Выполнение расчетов в таблице с помощью формул, применение функций. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Отбор и структурирование данных Диаграммы. Макросы.);

Тема 2.4 Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint (Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Режимы просмотра слайдов. Способы создания новой презентации. Размещение на слайде объектов: иллюстраций, анимации, звука. Использование встроенной анимации.);

Тема 2.5 Разработка приложений в среде Microsoft Office (Разработка приложений в среде Microsoft Office. Visual Basic for Application (VBA) как средство программирования в приложениях Microsoft Office. Структура редактора VBA. Основные компоненты про-

грамм на VBA. Описание и использование в среде VBA переменных, констант и массивов. Управляющие конструкции VBA.);

Раздел 3 Информационные технологии в структурных подразделениях организации;

Тема 3.1 Информационные технологии и программные продукты электронного документооборота (Обзор существующих систем электронного документооборота. Система электронного документооборота LotusNotes. Установка клиентской части системы LotusNotes. Обзор интерфейса. Технология подготовки и рассылки электронного документа.);

Тема 3.2 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения финансово-экономической деятельности организации (Обзор существующих информационных технологий и программных продуктов для обеспечения финансово-экономической деятельности вуза. Система 1С: Бухгалтерия. Виды учета, реализуемые системой. Основные элементы технологии ведения учета.);

Тема 3.3 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения работы кадровой службы организации (Обзор существующих информационных технологий и программных продуктов для обеспечения работы кадровой службы вуза. Система 1С: Зарплата и управление персоналом. Кадровый учет. Основные элементы технологии ведения кадрового учета. Возможности интеграции 1С: Бухгалтерия и 1С: Зарплата и управление персоналом.).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё

в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Заика, А. А. VBA в MS Office 2007 : курс / А. А. Заика. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. – 295 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234910> (дата обращения: 12.03.2021);

2 Воробьева, Ф. И. Приемы программирования в среде VISUAL BASIC for APPLICATION: MS OFFICE : учебное пособие / Ф. И. Воробьева, Е. С. Воробьев. – Казань : КГТУ, 2010. – 105 с. – ISBN 978-5-7882-0825-1. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270552> (дата обращения: 12.03.2021);

3 Назаров, С. В. Программирование в пакетах MS Office : учебное пособие / Назаров С. В., Мельников П. П., Смольников Л. П. – Москва : Финансы и статистика, 2007. – 656 с. – ISBN 5-279-02926-2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5279029262.html> (дата обращения: 12.03.2021);

4 Сергеева, А. С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB : учебное пособие / Сергеева А. С., Синявская А. С. – Москва : СибГУТИ, 2016. – 263 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/SibGUTI-009.html> (дата обращения: 12.03.2021);

5 Учебная практика (бакалавры) : учебное пособие / Башкирцева Н. Ю., Шарифуллин А. В., Сладовская О. Ю., Байбекова Л. Р. – Казань : Издательство КНИТУ, 2017. – 84 с. – ISBN 978-5-7882-2222-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222226.html> (дата обращения: 12.03.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Adobe Flash Professional CS5.5;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Libre Office;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- VirtualBox;
- WinRAR 3.6;
- СЭД Дело.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Составитель(и):

доцент Сеченов Павел Александрович (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

**Аннотация
рабочей программы практики
«Учебная практика»
по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование компетенций выпускника, направленных на использование информационных технологий и программного обеспечения офисного назначения в профессиональной деятельности, ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза.

Задачами практики являются:

- приобретение и закрепление практических навыков установки и настройки операционных систем, офисного программного обеспечения;
- приобретение и закрепление практических навыков профессионального использования офисного программного обеспечения;
- навыки разработки различных приложений для офисного программного обеспечения;
- знакомство с опытом создания и применения информационных технологий в структурных подразделениях организации;
- знакомство с опытом применения технологий разработки программного обеспечения в структурных подразделениях организации.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Инструментальные средства работы с графической информацией.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Администрирование систем;
- Основы программирования;
- Операционные системы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Инсталлирует и администрирует различные операционные системы, среды и оболочки, инфокоммуникационные системы и сети	– знать: основные настройки операционных систем: MS Windows, Linux. – уметь: настраивать и конфигурировать операционную систему: MS Windows, Linux. – владеть: навыками администрирования операционных систем: MS Windows, Linux в инфокоммуникационных сетях.
	ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	ОПК-3.1 Находит, анализирует и обрабатывает данные, необходимые для решения задач, с применением	– знать: основы организационной защиты информации, ее современные проблемы и терминологию.

	<p>основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>современных инфокоммуникационных технологий</p>	<p>– уметь: самостоятельно анализировать и оценивать угрозы информации, применяя соответствующие модели. – владеть: методами выявления и оценки источников, способов и результатов дестабилизирующего воздействия на информацию.</p>
		<p>ОПК-3.2 Использует принципы защиты информации и обеспечивает информационную безопасность в своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: концептуальные, информационные, программные, физические, психологические, математические, криптологические, правовые, экономические, системотехнические и практические основы защиты информации. – уметь: применять системный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности. – владеть: навыками определения компонентов комплексной защиты информации в организации.</p>
		<p>ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>– знать: базовые положения информационной и библиографической культуры. – уметь: выбирать и использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач</p>

			<p>профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>– владеть: практическими навыками самостоятельной работы с информационными и библиографическими источниками.</p>
	<p>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1 Устанавливает, настраивает и администрирует различные операционные системы, среды, оболочки</p>	<p>– знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>– уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>– владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
		<p>ОПК-5.3 Устанавливает и сопровождает общее и прикладное программное обеспечение</p>	<p>– знать: программное обеспечение информационных систем.</p> <p>– уметь: устанавливать программное обеспечение информационных систем.</p> <p>– владеть: навыками установки и сопровождения программного обеспечения прикладного и общего</p>

			назначения .
--	--	--	--------------

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен проектировать программные комплексы, базы данных, автоматизированные информационные системы на основе современных инструментальных средств и технологий программирования	ПК-1.1 Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий	– знать: методы анализа предметной области. – уметь: осуществлять сбор и подготовку данных, описывать бизнес-процессы объекта информатизации. – владеть: навыками проведения мониторинга новых информационных технологий.
	ПК-2: Способен осуществлять управление проектом в области ИТ на всех фазах жизненного цикла	ПК-2.1 Проводит анализ предметной области проекта, участвует в идентификации заинтересованных сторон проекта и их требований	– знать: способы анализа предметной области проекта. – уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта. – владеть: навыками идентификации заинтересованных сторон проекта и их требований.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: методы анализа задачи и этапы ее решения. – уметь: применять методы решения задачи. – владеть:

			<p>навыками использования методов решения задачи и ее этапов.</p>
		<p>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<p>– знать: различные варианты решения задачи с оценением их преимущества и риска. – уметь: применять различные варианты решения задачи и оценивать их преимущества и риски. – владеть: различными вариантами решения задачи с оценением их преимущества и риска.</p>
		<p>УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски</p>	<p>– знать: различные программы и их версии, решающие одни и те же задачи программного обеспечения. – уметь: сравнивать функциональные возможности различных программ и их версий, решающие одни и те же задачи программного обеспечения. – владеть: пользовательскими навыками по использованию различных программ и их версий, решающие одни и те же задачи</p>

			программного обеспечения.
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	– знать: все аспекты поставленной задачи по практике. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решения задач по практике. – владеть: навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи на практике.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: практические последствия решения задачи на практике. – уметь: определить практические последствия решения задач по практике. – владеть: навыками определения и оценивания практических последствий возможных решения задач на практике.

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0

в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	2	2
в форме практической подготовки	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	106	106
в форме практической подготовки	106	106
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Установка и настройка системного и прикладного программного обеспечения;

Тема 1.1 Установка и настройка операционной системы (Работа с дисковыми менеджерами. Создание логических разделов. Определение первичного раздела. Форматирование физических дисков и логических разделов. Файловые системы. Файловая система NTFS. Варианты установки операционной системы. Создание загрузочного диска. Установка операционной системы MS Windows.);

Тема 1.2 Установка служебного программного обеспечения (Драйвера устройств. Установка драйверов чипсета, видеоадаптера, звукового адаптера, сетевой платы. Сетевые подключения. Настройка подключения по локальной сети. Задание IP-адреса, маски подсети, адреса основного шлюза. Способы автоматической настройки сетевого подключения. Протокол DHCP. Задание адресов DNS и WINS серверов. Подключение сетевых дисков. Перенаправление стандартных каталогов операционной системы на общие сетевые ресурсы. Понятие профиля пользователя. Создание общего профиля «Студент».);

Тема 1.3 Установка прикладного программного обеспечения (Виды программного обеспечения. Способы централизованной установки программного обеспечения. Сценарии установки. Установка специализированного программного обеспечения, используемого в учебных занятиях: текстовые и графические редакторы, среды разработки ПО, СУБД, CASE-средства, системы автоматизированного проектирования.);

Раздел 2 Автоматизация офисной деятельности;

Тема 2.1 Элементы управления интерфейса Microsoft Office (Понятие электронного офиса. Офисные решения Microsoft. Характеристика альтернативных офисных пакетов. Назначение и функциональные возможности пакета Microsoft Office. Элементы управления интерфейса Microsoft Office. Технология OLE. Настройка меню и панелей инструментов. Общие элементы интерфейса пакета Microsoft Office. Управление файлами документов Microsoft Office.);

Тема 2.2 Текстовый процессор Microsoft Word (Текстовый процессор Microsoft Word. Макетирование документа и страницы. Операции с текстом. Работа с иллюстрациями, таблицами, редактором формул.);

Тема 2.3 Табличный процессор Microsoft Excel (Табличный процессор Microsoft Excel. Выполнение расчетов в таблице с помощью формул, применение функций. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Отбор и структурирование данных Диаграммы. Макросы.);

Тема 2.4 Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint (Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Режимы просмотра слайдов. Способы создания новой презентации. Размещение на слайде объектов: иллюстраций, анимации, звука. Использование встроенной анимации.);

Тема 2.5 Разработка приложений в среде Microsoft Office (Разработка приложений в среде Microsoft Office. Visual Basic for Application (VBA) как средство программирования в приложениях Microsoft Office. Структура редактора VBA. Основные компоненты программ на VBA. Описание и использование в среде VBA переменных, констант и массивов. Управляющие конструкции VBA.);

Раздел 3 Информационные технологии в структурных подразделениях организации;

Тема 3.1 Информационные технологии и программные продукты электронного документооборота (Обзор существующих систем электронного документооборота. Система электронного документооборота LotusNotes. Установка клиентской части системы LotusNotes. Обзор интерфейса. Технология подготовки и рассылки электронного документа.);

Тема 3.2 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения финансово-экономической деятельности организации (Обзор существующих информационных технологий и программных продуктов для обеспечения финансово-экономической деятельности вуза. Система 1С: Бухгалтерия. Виды учета, реализуемые системой. Основные элементы технологии ведения учета.);

Тема 3.3 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения работы кадровой службы организации (Обзор существующих информационных технологий и программных продуктов для обеспечения работы кадровой службы вуза. Система 1С: Зарплата и управление персоналом. Кадровый учет. Основные элементы технологии ведения кадрового учета. Возможности интеграции 1С: Бухгалтерия и 1С: Зарплата и управление персоналом.).

6 Составитель(и):

доцент Сеченов Павел Александрович (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).