

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

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

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) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**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):

- Современные технологии программирования;
- Администрирование систем;
- Основы программирования.

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**

<b>Наименование категории (группы) ОПК</b>	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	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,

	числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности		Linux. – владеть: навыками администрирования операционных систем: MS Windows, Linux в инфокоммуникационных сетях.
	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	ОПК-3.1 Находит, анализирует и обрабатывает данные, необходимые для решения задач, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– 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.
		ОПК-3.2 Использует принципы защиты информации и обеспечивает информационную безопасность в своей профессиональной деятельности	– 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.
		ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>– знать: основные свойства и возможности поисковых систем.</p> <p>– уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.</p> <p>– владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>
	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	<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>
		ОПК-5.3 Инсталлирует и сопровождает общее и прикладное программное	– знать: программное обеспечение информационных систем.

		обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: инсталлировать программное обеспечение информационных систем.</li> <li>– владеть: навыками установки и сопровождения программного обеспечения прикладного и общего назначения .</li> </ul>
--	--	-------------	--

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии	ПК-1.1 Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы анализа предметной области.</li> <li>– уметь: осуществлять сбор и подготовку данных, описывать бизнес-процессы объекта информатизации.</li> <li>– владеть: навыками проведения мониторинга новых информационных технологий.</li> </ul>
	ПК-3: Способен обеспечивать интеграцию программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программного продукта	ПК-3.1 Разрабатывает и реализует процедуры сборки программных модулей и компонент программного обеспечения, оценивает сроки выполнения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы разработки программных модулей и компонент программного обеспечения.</li> <li>– уметь: разрабатывать и реализовывать процедур сборки программных модулей и</li> </ul>

			компонент программного обеспечения. – владеть: навыками оценивания сроков выполнения поставленных задач.
		ПК-3.2 Разрабатывает и реализует процедуры развертывания и обновления программного обеспечения, миграции и конвертации данных	– знать: методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения. – уметь: применять процедуры развертывания и обновления программного обеспечения. – владеть: навыками миграции и конвертации данных.

### – 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: навыками использования методов решения задачи и ее этапов.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для	– знать: различные варианты решения задачи с оцениванием их преимущества и риска.

		решения поставленной задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: применять различные варианты решения задачи и оценивать их преимущества и риски.</li> <li>– владеть: различными вариантами решения задачи с оцениванием их преимущества и риска.</li> </ul>
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: принципы и методы системного подхода.</li> <li>– уметь: применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач.</li> <li>– владеть: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач.</li> </ul>
		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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: основы анализа фактических данных.</li> <li>– уметь: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</li> <li>– владеть: навыками грамотного, логичного и аргументированного формирования суждений и оценок.</li> </ul>
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: критерии оценки последствий возможных решений задачи.</li> <li>– уметь: определять и оценивать</li> </ul>



		задачи	последствия возможных решения задачи. – владеть: способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи.
--	--	--------	---

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

### **Перечень тем лабораторных работ**

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

### **Перечень тем практических занятий**

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

## **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: 15.03.2021);

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: 15.03.2021);

3 Программирование в пакетах MS Office : учебное пособие/ С. В. Назаров, П. П. Мельников, Л. П. Смольников [и др.] ; под ред. С. В. Назарова. – Москва : Финансы и статистика, 2007. – 656 с. – ISBN 5-279-02926-2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5279029262.html> (дата обращения: 15.03.2021);

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: 15.03.2021);

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: 15.03.2021).

#### **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:**

- 1С Предприятие 8.2: Бухгалтерия предприятия, редакция 3.0;
- 1С Предприятие 8.2: Зарплата и управление персоналом, редакция 3.0;
- 1С:Предприятие 8. Конфигурация Бухгалтерия предприятия, редакция 3.0;
- 1С-Битрикс: Управление сайтом - Бизнес;
- 7-Zip;
- Adobe Flash Professional CS5.5;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Lazarus;
- Libre Office;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Visual Studio Community 2015;
- Microsoft Windows 7;
- Notepad++;
- VirtualBox;
- WinRAR 3.6;
- Система ГАРАНТ;
- 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) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

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)  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная  
техника»)  
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) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**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):

- Современные технологии программирования;
- Администрирование систем;
- Основы программирования.

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**

<b>Наименование категории (группы) ОПК</b>	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	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: основные свойства и возможности поисковых систем. – уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные</p>

			<p>технологии.</p> <p>– владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</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 Инсталлирует 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 назначения .</p>

## – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии	ПК-1.1 Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы анализа предметной области.</li> <li>– уметь: осуществлять сбор и подготовку данных, описывать бизнес-процессы объекта информатизации.</li> <li>– владеть: навыками проведения мониторинга новых информационных технологий.</li> </ul>
	ПК-3: Способен обеспечивать интеграцию программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программного продукта	<p>ПК-3.1 Разрабатывает и реализует процедуры сборки программных модулей и компонент программного обеспечения, оценивает сроки выполнения поставленных задач</p> <p>ПК-3.2 Разрабатывает и реализует процедуры развертывания и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы разработки программных модулей и компонент программного обеспечения.</li> <li>– уметь: разрабатывать и реализовывать процедур сборки программных модулей и компонент программного обеспечения.</li> <li>– владеть: навыками оценивания сроков выполнения поставленных задач.</li> <li>– знать: методы и средства разработки процедур для</li> </ul>

		обновления программного обеспечения, миграции и конвертации данных	развертывания программного обеспечения. – уметь: применять процедуры развертывания и обновления программного обеспечения. – владеть: навыками миграции и конвертации данных.
--	--	--	--

### – 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: навыками использования методов решения задачи и ее этапов.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– 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.
		УК-1.3	– знать: принципы и

		Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	методы системного подхода. – уметь: применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач. – владеть: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач.
		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: основы анализа фактических данных. – уметь: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. – владеть: навыками грамотного, логичного и аргументированного формирования суждений и оценок.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: критерии оценки последствий возможных решений задачи. – уметь: определять и оценивать последствия возможных решения задачи. – владеть: способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи.

#### 4 Объем практики

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>2 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		зачет с оценкой

Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>2</b>	2
в форме практической подготовки		<b>2</b>	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>106</b>	106
в форме практической подготовки		<b>106</b>	106
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	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).