Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:12:25 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе обучения на первом курсе;
– формирование компетенций выпускника, направленных на практическое использование информационных технологий в профессиональной деятельности;
– ознакомление обучающихся с опытом создания и применения информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой, технической, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях организации.

Задачами практики являются:

– приобретение и закрепление практических навыков системотехнического обслуживания и сборки компьютерных систем, установки и настройки операционных систем, базового и прикладного программного обеспечения;
– приобретение и закрепление практических навыков профессионального использования базового и прикладного программного обеспечения;
– знакомство с опытом создания и применения информационных технологий и информационно-управляющих систем в структурных подразделениях организации;
– знакомство с опытом применения технологий разработки программного обеспечения информационно-управляющих систем в структурных подразделениях организации;
– приобретение и закрепление практических навыков разработки документации, отчетов о проделанной работе, инструкций пользователя, администратора, программиста.

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) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

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

– Физика;
– Математика;
– Информатика;
– Содержательные основы информационных систем.

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):

– Техническое обеспечение информационно-управляющих систем;
– Программное обеспечение информационно-управляющих систем;
– Основы технического документирования;
– Операционные системы;
– Информационные системы в технологических процессах.

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» (СибГИУ), на промышленных предприятиях, в лабораториях и вузах, с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся.

Объекты практики: кафедра автоматизации и информационных систем, Центр цифровых компетенций СибГИУ, информационные 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-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в теоретических и экспериментальных исследованиях профессиональной деятельности	– знать: основы математического анализа, физики, вычислительной техники, программирования. – уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. – владеть: навыками математического анализа и моделирования для решения профессиональных задач.
	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 и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: основные задачи прфессиональной и научно-исследовательской деятельности. – уметь: искать, отбирать и анализировать информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности. – владеть: инструментальными средствами для поиска необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .
		ОПК-3.3 Решает	– знать: современные

		поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	информационные технологии, библиографические технологии, требования к содержанию и оформлению документации, офисные пакеты. – уметь: применять прикладные программные продукты для разработки документации, презентаций и предоставления результатов выполненной работы. – владеть: навыками применения программных офисных продуктов, поиска и анализа информации в открытых источниках .
	ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Анализирует требования к информационной системе	– знать: основные платформы, технические и программные средства для реализации информационных систем. – уметь: анализировать требования к информационной системе и находить ИТ - платформы, соответствующие этим требованиям . – владеть: навыками выбора технических и программных средств для реализации информационных систем.

– Профессиональные компетенции

Наименование	Код и	Код и наименование	Планируемые

категории (группы) ПК	наименование ПК	индикатора достижения ПК	результаты обучения
	ПК-7: Способен создавать пользовательскую документацию к информационной системе	ПК-7.1 Разрабатывает руководство пользователя информационной системы	– знать: современные информационные технологии, нормативно-технические документы, стандарты формления технической документации. – уметь: применять стандарты оформления технической документации для разработки пользовательской документации. – владеть: навыками разработки инструкций для пользователей информационных систем.
		ПК-7.2 Разрабатывает руководство администратора информационной системы	– знать: основы системного администрирования информационных систем, стандарты оформления технической документации. – уметь: применять стандарты оформления технической документации для разработки эксплуатационной документации. – владеть: навыками разработки руководств для администратора информационных систем.
		ПК-7.3 Разрабатывает руководство программиста информационной системы	– знать: методы и средства разработки программного обеспечения информационных

			систем, нормативно-технические документы, стандарты оформления технической документации. – уметь: применять стандарты оформления технической документации для разработки проектной и рабочей документации. – владеть: навыками разработки руководств для программиста информационных систем.

6 Объем и содержание практики

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

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Объем практики

Сессия / курс		***ИТОГО***	***3 сессия / 2 курс***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***2***	*2*
в форме практической подготовки	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***106***	*106*
в форме практической подготовки	***106***	*106*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Установка, настройка и обслуживание технического и программного обеспечения информационных систем;

Тема 1.1 Сборка и обслуживание технического обеспечения информационной системы (Диагностика ПК. Сервисное обслуживание ПК. Сборка и разборка ПК. Подбор компонентов ПК. Подключение периферийных устройств. Подключение сетевых интерфейсов. Организация рабочего места);

Тема 1.2 Установка и настройка операционной системы (Создание загрузочного диска. Работа с дисковыми менеджерами. Создание логических разделов. Форматирование физических дисков и логических разделов. Файловые системы. Установка операционной системы. Работа с виртуальными машинами);

Тема 1.3 Установка служебного программного обеспечения (Установка драйверов устройств: чипсета, видеоадаптера, звукового адаптера, сетевой платы. Настройка подключения по локальной сети. Подключение сетевых дисков. Установка антивируса, средств диагностики и сервиса. Настройка служебного ПО);

Тема 1.4 Установка прикладного программного обеспечения (Виды программного обеспечения. Установка специализированного программного обеспечения, используемого в учебных занятиях: текстовые и графические редакторы, среды разработки ПО, СУБД, CASE-средства, САПР, пакеты моделирования и проектирования информационно-управляющих систем);

Раздел 2 Информационные технологии в структурных подразделениях организации;

Тема 2.1 Информационные технологии и программные продукты электронного документооборота (Технология подготовки и рассылки электронного документа. Обзор существующих систем электронного документооборота. Обзор интерфейса. Архитектура систем электронного документооборота. Деятельность по проектированию, разработке, внедрению, эксплуатации СЭД);

Тема 2.2 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения финансово-экономической деятельности организации (Обзор существующих информационных технологий и

программных продуктов для обеспечения финансово-экономической деятельности организации. Система 1С: Бухгалтерия. Виды учета, реализуемые системой. Основные элементы технологии ведения учета);

Тема 2.3 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения работы кадровой службы организации (Обзор существующих информационных технологии и программных продуктов для обеспечения работы кадровой службы организации. Система 1С: Зарплата и управление персоналом. Кадровый учет. Основные элементы технологии ведения кадрового учета. Возможности интеграции 1С: Бухгалтерия и 1С: Зарплата и управление персоналом);

Тема 2.4 Системы управления технологическим процессом (Обзор существующих информационных технологии и программных продуктов для автоматизации технологических процессов. Среды разработки и языки программирования ПЛК. Системы диспетчеризации и контроля, SCADA);

Раздел 3 Завершение учебной практики;

Тема 3.1 Составление отчета по учебной практике (Описание процесса организации рабочего места для специалиста по информационным системам для первого раздела отчета, сбор материала для подготовки второго раздела отчета);

Тема 3.2 Оформление и защита отчета по учебной практике (Структура отчета. Правила оформления отчета по учебной практике в соответствии с требованиями ГОСТ. Защита отчета).

Перечень тем лабораторных работ

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

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
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 практики 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 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. – URL: https://urait.ru/bcode/509820 (дата обращения: 18.12.2023);

2 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. – URL: https://urait.ru/bcode/510751 (дата обращения: 18.12.2023);

3 Гребешков, А. Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : учебное пособие для вузов / Гребешков А. Ю. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-9912-0492-7. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html (дата обращения: 18.12.2023);

4 Жданов, С. А. Информационные системы : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. – Москва : Прометей, 2015. – 302 с. – ISBN 978-5-9906-2644-7. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722 (дата обращения: 18.12.2023);

5 Лыткина, Е. А. Применение информационных технологий : учебное пособие / Лыткина Е. А. - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - 91 с. - ISBN 978-5-261-01049-4. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010494.html (дата обращения: 18.12.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – 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 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

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

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

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL:

http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– BricsCAD;
– GIMP;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– WinRAR.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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.

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) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Тараборина Елена Николаевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы практики
«Учебная практика»
по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе обучения на первом курсе;
– формирование компетенций выпускника, направленных на практическое использование информационных технологий в профессиональной деятельности;
– ознакомление обучающихся с опытом создания и применения информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой, технической, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях организации.

Задачами практики являются:

– приобретение и закрепление практических навыков системотехнического обслуживания и сборки компьютерных систем, установки и настройки операционных систем, базового и прикладного программного обеспечения;
– приобретение и закрепление практических навыков профессионального использования базового и прикладного программного обеспечения;
– знакомство с опытом создания и применения информационных технологий и информационно-управляющих систем в структурных подразделениях организации;
– знакомство с опытом применения технологий разработки программного обеспечения информационно-управляющих систем в структурных подразделениях организации;
– приобретение и закрепление практических навыков разработки документации, отчетов о проделанной работе, инструкций пользователя, администратора, программиста.

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) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

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

– Физика;
– Математика;
– Информатика;
– Содержательные основы информационных систем.

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):

– Техническое обеспечение информационно-управляющих систем;
– Программное обеспечение информационно-управляющих систем;
– Основы технического документирования;
– Операционные системы;
– Информационные системы в технологических процессах.

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-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,	ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в теоретических и экспериментальных исследованиях профессиональной	– знать: основы математического анализа, физики, вычислительной техники, программирования. – уметь: решать стандартные профессиональные

	теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	деятельности	задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. – владеть: навыками математического анализа и моделирования для решения профессиональных задач.
	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 и анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности, с применением современных инфокоммуникационных технологий	– знать: основные задачи прфессиональной и научно-исследовательской деятельности. – уметь: искать, отбирать и анализировать информацию, необходимую для решения задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности. – владеть: инструментальными средствами для поиска необходимой информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .
		ОПК-3.3 Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	– знать: современные информационные технологии, библиографические технологии, требования к содержанию и оформлению документации, офисные пакеты. – уметь: применять прикладные программные

			продукты для разработки документации, презентаций и предоставления результатов выполненной работы. – владеть: навыками применения программных офисных продуктов, поиска и анализа информации в открытых источниках .
	ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Анализирует требования к информационной системе	– знать: основные платформы, технические и программные средства для реализации информационных систем. – уметь: анализировать требования к информационной системе и находить ИТ - платформы, соответствующие этим требованиям . – владеть: навыками выбора технических и программных средств для реализации информационных систем.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-7: Способен создавать пользовательскую документацию к информационной системе	ПК-7.1 Разрабатывает руководство пользователя информационной системы	– знать: современные информационные технологии, нормативно-технические документы, стандарты формления технической документации. – уметь: применять

			стандарты оформления технической документации для разработки пользовательской документации. – владеть: навыками разработки инструкций для пользователей информационных систем.
		ПК-7.2 Разрабатывает руководство администратора информационной системы	– знать: основы системного администрирования информационных систем, стандарты оформления технической документации. – уметь: применять стандарты оформления технической документации для разработки эксплуатационной документации. – владеть: навыками разработки руководств для администратора информационных систем.
		ПК-7.3 Разрабатывает руководство программиста информационной системы	– знать: методы и средства разработки программного обеспечения информационных систем, нормативно-технические документы, стандарты оформления технической документации. – уметь: применять стандарты оформления технической документации для разработки проектной

			и рабочей документации. – владеть: навыками разработки руководств для программиста информационных систем.

4 Объем практики

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

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Установка, настройка и обслуживание технического и программного обеспечения информационных систем;

Тема 1.1 Сборка и обслуживание технического обеспечения информационной системы (Диагностика ПК. Сервисное обслуживание ПК. Сборка и разборка ПК. Подбор компонентов ПК. Подключение периферийных устройств. Подключение сетевых интерфейсов. Организация рабочего места);

Тема 1.2 Установка и настройка операционной системы (Создание загрузочного диска. Работа с дисковыми менеджерами. Создание логических разделов. Форматирование физических дисков и логических разделов. Файловые системы. Установка операционной системы. Работа с виртуальными машинами);

Тема 1.3 Установка служебного программного обеспечения (Установка драйверов устройств: чипсета, видеоадаптера, звукового адаптера, сетевой платы. Настройка подключения по локальной сети. Подключение сетевых дисков. Установка антивируса, средств диагностики и сервиса. Настройка служебного ПО);

Тема 1.4 Установка прикладного программного обеспечения (Виды программного обеспечения. Установка специализированного программного обеспечения, используемого в учебных занятиях: текстовые и графические редакторы, среды разработки ПО, СУБД, CASE-средства, САПР, пакеты моделирования и проектирования информационно-управляющих систем);

Раздел 2 Информационные технологии в структурных подразделениях организации;

Тема 2.1 Информационные технологии и программные продукты электронного документооборота (Технология подготовки и рассылки электронного документа. Обзор существующих систем электронного документооборота. Обзор интерфейса. Архитектура систем электронного документооборота. Деятельность по проектированию, разработке, внедрению, эксплуатации СЭД);

Тема 2.2 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения финансово-экономической деятельности организации (Обзор существующих информационных технологий и программных продуктов для обеспечения финансово-экономической деятельности организации. Система 1С: Бухгалтерия. Виды учета, реализуемые системой. Основные элементы технологии ведения учета);

Тема 2.3 Информационные технологии и программные продукты для обеспечения работы кадровой службы организации (Обзор существующих информационных технологии и программных продуктов для обеспечения работы кадровой службы организации. Система 1С: Зарплата и управление персоналом. Кадровый учет. Основные элементы технологии ведения кадрового учета. Возможности интеграции 1С: Бухгалтерия и 1С: Зарплата и управление персоналом);

Тема 2.4 Системы управления технологическим процессом (Обзор существующих информационных технологии и программных продуктов для автоматизации технологических процессов. Среды разработки и языки программирования ПЛК. Системы диспетчеризации и контроля, SCADA);

Раздел 3 Завершение учебной практики;

Тема 3.1 Составление отчета по учебной практике (Описание процесса организации рабочего места для специалиста по информационным системам для первого раздела отчета, сбор материала для подготовки второго раздела отчета);

Тема 3.2 Оформление и защита отчета по учебной практике (Структура отчета. Правила оформления отчета по учебной практике в соответствии с требованиями ГОСТ. Защита отчета).

6 Составитель(и):

доцент Тараборина Елена Николаевна (кафедра автоматизации и информационных систем).