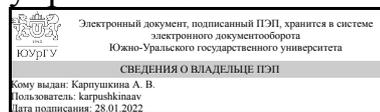


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



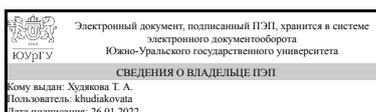
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Учебная практика, ознакомительная практика
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

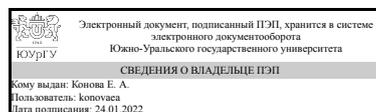
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
старший преподаватель



Е. А. Конова

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Тип практики

ознакомительная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и (или) функционирования конкретных информационных и технологических процессов;
- ознакомление с различными видами профессиональной деятельности;
- получение первичных профессиональных навыков.

Задачи практики

- знакомство с предприятием, на котором студент проходит учебную практику;
- знакомство со структурой ИТ-службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места ИТ-службы в структуре предприятия;
- исследование состава и структуры технических средств автоматизации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- изучение методов получения, обработки, хранения и передачи информации на предприятии, а также изучение работы информационных систем предприятия;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.
- приобретение опыта адаптации в трудовом коллективе, установлении контакта с коллегами по работе.

Краткое содержание практики

Учебная практика проводится после первого курса и нацелена на знакомство студента с организацией деятельности предприятий, местом информационных систем и технологий в этой деятельности. Направления деятельности организаций не регламентируются.

Во время практики студент:

- знакомится с организационной структурой организации по месту прохождения практики;
- исследует роль и место IT–службы в структуре предприятия, состав и структуру технических средств автоматизации, состав и структуру используемого программного обеспечения;
- знакомится с видами работ, выполняемых IT службой;
- выполняет задания под руководством наставника (руководителя практики от организации), которые относятся к кругу задач, решаемых IT-службой организации;
- ведет дневник практики и собирает материал для отчета по практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Умеет: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;
	Имеет практический опыт: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знает: роль информации и информационных систем в деятельности современных предприятий, современные информационные технологии и программные средства для решения практических задач
	Умеет: пользоваться персональным компьютером для поиска необходимой информации, выбирать современные информационные технологии и программные средства
	Имеет практический опыт: работы с информационными системами и технологиями
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Знает: информационные технологии, используемые для решения стандартных задач на предприятиях, основные требования информационной безопасности
	Умеет: использовать информационные системы и технологии для решения

информационной безопасности	практических задач Имеет практический опыт:использования информационных технологий для решения стандартных практических задач с учетом требований информационной безопасности
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знает:виды программного и аппаратного обеспечения, используемых для решения прикладных задач
	Умеет:размещать технические средства и устанавливать программное обеспечение
	Имеет практический опыт:организации рабочих мест, размещения компьютерного и программного обеспечения

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.09 Информатика 1.О.17 Теория информационных процессов и систем 1.О.20 Пакеты прикладных программ 1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня 1.О.13.01 Основы программирования 1.О.06 Командная работа и лидерство в IT-сфере	1.О.12 Архитектура информационных систем 1.О.15 Операционные системы 1.Ф.14 Инструментальные средства информационных систем 1.О.14 Базы данных 1.О.11 Информационные технологии 1.О.16 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации 1.Ф.17 Управление жизненным циклом информационных систем 1.Ф.12 Управление IT-инфраструктурой 1.Ф.09 Start-up в цифровой среде

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.06 Командная работа и лидерство в IT-сфере	Знает: Знает технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях, принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности.

	<p>Умеет: применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Имеет практический опыт: социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде, управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
<p>1.О.13.02 Программирование на языках высокого уровня</p>	<p>Знает: возможности современных языков программирования, парадигмы программирования, библиотеки алгоритмов и классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, возможности компиляторов и компоновщиков под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программ, методы разработки алгоритмов и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке высокого уровня; основные синтаксические конструкции языка программирования высокого уровня: операторы, выражения, блоки, ветвления, циклы; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка высокого уровня</p> <p>Умеет: использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах, разрабатывать алгоритмы и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка высокого уровня</p> <p>Имеет практический опыт: работы с основными</p>

	<p>современными интегрированными средами разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, разработки, отладки и тестирования разработанных программ, разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода</p>
<p>1.О.20 Пакеты прикладных программ</p>	<p>Знает: виды технической документации предметной области, классификацию и назначение различных категорий пакетов прикладных программ; состав и структуру пакетов; виды интерфейсов; возможности интеграции выбранных пакетов с другими программами. Умеет: соотносить требования стандартов по оформлению документации с настройками объектов текстового документа, выбирать пакеты программ в соответствии с типом задачи и имеющихся ресурсов и условий использования; создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов Имеет практический опыт: разработки шаблонов текстовых документов в соответствии с требованиями стандартов, работы с пакетами прикладных программ для решения задач профессиональной области</p>
<p>1.О.17 Теория информационных процессов и систем</p>	<p>Знает: законы и этапы системного анализа при проведении предпроектного исследования предметной области, информационные технологии, используемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности, принципы системного анализа, инструменты, используемые при проведении предпроектного исследования предметной области Умеет: обследовать предметную область и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Имеет практический опыт: предпроектного обследования предметной области, подготовки доклада и составления библиографии по результатам обследования с учетом требований информационной безопасности, применения инструментария для сбора и анализа научно-</p>

	<p>технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>
<p>1.О.09 Информатика</p>	<p>Знает: состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства, базовые понятия информационной безопасности, классификацию угроз, требования к формированию паролей, возможности современного программного обеспечения для подготовки текстовой документации.</p> <p>Умеет: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, выбирать необходимую защиту данных для текстовых документов и файлов электронных таблиц, использовать возможности программного обеспечения для настройки оформления в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, применения современных программных средств для наглядного представления и структурирования информации с учетом требований информационной безопасности, использования стандартов, норм и правил наглядного представления структурированной информации</p>
<p>1.О.13.01 Основы программирования</p>	<p>Знает: основные структуры данных и алгоритмы их обработки, основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные компоненты современной среды программирования</p> <p>Умеет: разрабатывать алгоритмы и создавать программы на основе концепции структурного программирования, проектировать программу, кодировать программу, осуществлять тестирование программы, а также отлаживать программу с использованием инструментов среды программирования</p> <p>Имеет практический опыт: разработки алгоритмов и создания программ, а также использования</p>

	встроенных структур данных языка программирования высокого уровня, работы с современной средой программирования, проектирования и решения простых задач
--	---

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Основной этап. Получение допуска к работе. Прохождение инструктажа по технике безопасности	4
2	Основной этап. Знакомство со структурой организации, основными информационными процессами.	60
3	Основной этап. Изучение информационных систем, используемых на предприятии.	70
4	Основной этап. Изучение программного обеспечения, используемого в различных процессах.	62
5	Отчетный этап. Подготовка отчета по практике.	20

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2021 №1.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в П
1	2	Текущий контроль	Проверка дневника практики	1	4	Студент предоставляет на	дифференциров зачет

						<p>проверку дневник прохождения практики, оформленный в соответствии с требованиями индивидуального задания. Содержание оценивается на соответствие заданию на практику. Весовой коэффициент = 1. При оценивании используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии:</p> <p>1) - дневник представлен в срок и полностью соответствует заданию - 4б., 2) - дневник представлен с нарушением установленного срока и полностью соответствует заданию - 3б., 3) - дневник не представлен в срок или не соответствует заданию полностью или частично - 2б, 4) - дневник не представлен в срок, не соответствует заданию полностью или частично - 1б .</p>	
2	2	Текущий контроль	Проверка отчета по практике	1	9	<p>Проводится проверка содержания и оформления отчета по практике. Отчет оценивается на соответствие индивидуальному заданию на практику. Наивысший балл 6: отчет полностью соответствует заданию. 5 баллов: отчет имеет</p>	дифференцированный зачет

					<p>несущественные погрешности в выполнении задания.</p> <p>4 балла: имеются отклонения от цели задания или задание частично не проработано. 3 балла и ниже: имеются существенные отклонения от задания или задание не проработано. До защиты не допускается.</p> <p>Оформление отчета проверяется на соответствие требованиям СТО ЮУрГУ 21-2008 и соответствие требованиям по содержанию отчета в задании на практику.</p> <p>Высший балл =3: отчет составлен с соблюдением требований, доработка не требуется. 2 балла: в отчете частично нарушены требования, нужна доработка. 1 балл: в отчете многократно нарушены требования, нужна переработка отчета.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) . Зачтено: весовой коэффициент мероприятия $\geq 60\%$, иначе не зачтено, отчет отправляется на</p>
--	--	--	--	--	--

						доработку.	
3	2	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	28	<p>Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзыв руководителя практики от организации, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике состоит в коротком сообщении студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы. 15 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует терминологией предметной области, грамотно отвечает на поставленные вопросы. 10 баллов – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует терминологией, без затруднений отвечает на поставленные вопросы. 5 баллов – при защите студент показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не</p>	дифференцированный зачет

					<p>владеет терминологией, в ответе допускает существенные ошибки. Баллы снимаются за отклонение от задания, нарушение логики и последовательности изложения материала, ошибку в ответе на вопрос.</p> <p>Максимальное количество баллов за защиту – 15 баллов.</p> <p>На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно:</p>
--	--	--	--	--	---

						Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Зачет проводится после окончания практики в начале нового учебного семестра. К зачету допускаются студенты, подтвердившие документально прохождение учебной практики и предоставившие все требуемые документы. Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике. Защита состоит в коротком сообщении студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзыв руководителя практики от организации, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации: дневник практики, отчет по практике, защита.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-3	Знает: Основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии		+	+
УК-3	Умеет: Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;		+	+
УК-3	Имеет практический опыт: Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;		+	+
ОПК-2	Знает: роль информации и информационных систем в деятельности современных предприятий, современные информационные технологии и программные средства для решения практических задач	+	+	+
ОПК-2	Умеет: пользоваться персональным компьютером для поиска необходимой информации, выбирать современные информационные технологии и программные средства	+	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: работы с информационными системами и технологиями	+	+	+
ОПК-3	Знает: информационные технологии, используемые для решения стандартных задач на предприятиях, основные требования информационной безопасности	+	+	+
ОПК-3	Умеет: использовать информационные системы и технологии для решения практических задач	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: использования информационных технологий для решения стандартных практических задач с учетом требований информационной безопасности	+	+	+
ОПК-5	Знает: виды программного и аппаратного обеспечения, используемых для решения прикладных задач	+	+	+
ОПК-5	Умеет: размещать технические средства и устанавливать программное обеспечение	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: организации рабочих мест, размещения	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент" [Текст] Г. А. Шепталин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 66, [2] с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Андрианова, Е. Г. Ознакомительная практика : учебно-методическое пособие / Е. Г. Андрианова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167614 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Акатова, Н. А. Информационные технологии в офисной деятельности : учебно-методическое пособие / Н. А. Акатова, О. И. Варгасова. — Москва : МИСИС, 2020. — 236 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147963 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Калмыкова, С. В. Работа с таблицами в Microsoft Excel : учебно-методическое пособие для вузов / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-7368-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159478 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз.

			пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Подкур, М.Л. Программирование в среде Borland C++ Builder с математическими библиотеками MATLAB C/C++. [Электронный ресурс] / М.Л. Подкур, П.Н. Подкур. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 496 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1174 — Загл. с экрана.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сорокин, А.В. Программирование в 1С Предприятие 8.0. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1248 — Загл. с экрана.

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
3. -Java SE SDK (комплект для разработки на Java SE)(бессрочно)
4. -Borland Developer Studio(бессрочно)
5. 1С-1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ЮУрГУ, Приемная комиссия	454080, Челябинск, Ленина, 76	Информационная система Универс
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	Компьютерное оборудование с предустановленным программным обеспечением