

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.12.2021 16:59:45  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca164810768cb18c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»  
Центр  
на заседании кафедры

27.12.2019 г.  
протокол № 3  
Зав. кафедрой Стариков Е.Н.

Утверждена  
Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования  
15 января 2020 г.  
протокол № 5  
Председатель Карх Д.А.  
(подпись)

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Учебная
Тип практики	Эксплуатационная практика
Направление подготовки	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Профиль	Разработка и администрирование информационных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2020
Разработана:	
Доцент, к.ф.м.н.	
Ефимов Константин Сергеевич	

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>4</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>7</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью является формирования компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональных задач.

Вид практики: Учебная

Тип практики: Эксплуатационная практика

Способы проведения практики: стационарная

Формы проведения практики:

дискретно - по видам практик

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика в полном объеме относится к базовой части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Промежуточный контроль	Часов				З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)		Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции		
Семестр 4					
Зачет с оценкой	108	2	2	106	3

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1.УК-6 Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. Иметь практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
--	---

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ИД-1.ОПК-2 Знать: математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств в том числе отечественного производства.
ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ИД-1.ОПК-3 Знать: основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Иметь навыки: иметь практические навыки разработки современного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
				Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
		Семестр 4	32					
Этап 1.		определение источников информации и методов сбора и обработки данных	32	2			30	
		Семестр 4	56					
Этап 2.		Выполнение задания по поручению работника ИТ-отдела.	56				56	
		Семестр 4	20					
Этап 3.		Анализ процессов администрирования информационных систем.	20				20	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль			
Этап 1	Отчет и приложение к отчету	Аналитическая записка	< 50 - неуд 51<...<70 - удовл 71<...<84 - хор >85 - отл
Этап 2	Отчет и приложение к отчету	Приложение 2 к отчету	< 50 - неуд 51<...<70 - удовл 71<...<84 - хор >85 - отл
Этап 3	Отчет и приложение к отчету	Приложение 3 к отчету	< 50 - неуд 51<...<70 - удовл 71<...<84 - хор >85 - отл
Промежуточный контроль			
4 семестр (ЗаО)	отчет	кейс	< 50 - неуд 51<...<70 - удовл 71<...<84 - хор >85 - отл

### ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

**Текущий контроль.** Используется 100-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится процент выполнения и отметка «выполнено/не выполнено»

**Промежуточная аттестация.** Используется рейтинговая система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончанию практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания:

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно, зачтено.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1. Содержание лекций

Этап 1. определение источников информации и методов сбора и обработки данных  
Проведение инструктажа на месте прохождения практики.  
Знакомство с руководителем, определение видов деятельности студента на время прохождения практики.

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Этап 1. определение источников информации и методов сбора и обработки данных  
Совершенствование навыков использования современных средств и инструментов администрирования информационных систем, работа с нормативными документами организации, знакомство с основными бизнес-процессами.

Этап 2. Выполнение задания по поручению работника ИТ-отдела.  
Участие в осуществлении бизнес-процессов конкретной организации в соответствии с планом практики и поставленной индивидуальной задачей.  
Выполнение задания по поручению и под наблюдением работника ИТ-отдела . Участие в работе отдела в качестве наблюдателя. Изучение проблем, уязвимостей в сетях предприятия

Этап 3. Анализ процессов администрирования информационных систем.  
Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по этапам и процессам осуществления администрирования информационных систем. Анализ выбранного этапа осуществления администрирования информационных систем. Анализ документации и электронных ресурсов организации

#### 7.3.1. Совместный рабочий график проведения практики

Приложение 1

#### 7.3.2. Индивидуальное задание

Приложение 2

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 3

#### 7.4. Отчет по практике

Отчет по практике размещается в портфолио  
приложение 4

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

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

### ***По заявлению студента***

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### Основная литература:

1. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И.. Базы данных: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 400 с.

2. Шакин В. Н.. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования по специальностям 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)». - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 303 с.

3. Плещев В. В., Шишков Е. И.. Основы программирования на языках C++ и C# с примерами и упражнениями [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 286 с. – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490708.pdf>

4. Скотт Дж. Э., Джиелис Д., Кубечек Д., Хартман Р., Мигнот Ф., Голт Д., Сузза М. Де, Нильсен А., Ост Д., Маттал Р., Коротылев Е.. ORACLE APEX. Рекомендации эксперта: производственно-практическое издание. - Москва: ЛОРИ, 2019. - 752 с.

### Дополнительная литература:

1. Вавренюк А. Б., Кутепов С. В., Макаров В. В., Курышева О. К.. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика". - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 160 с.

2. Белов В. В., Чистякова В. И.. Алгоритмы и структуры данных: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.04 "Программная инженерия" (квалификация - Бакалавр). - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 240 с.

3. Голицына О. Л., Попов И. И., Партыка Т. Л.. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 416 с.

4. Колдаев В. Д., Гагарина Л. Г.. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 416 с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования R. Лицензия GNU GPL 2. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

R Studio (среда для языка программирования R). Лицензия GNU Affero General Public License v3. Срок действия лицензии - без ограничения срока.



Язык программирования Python. Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Secret Net 7. Клиент (автономный режим работы). Договор № 73700092 от 04.08.2017, Товарная накладная № 73700092 от 11.10.2017.

Язык программирования Java.

**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

-Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 194-У-2019 от 09.01.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2020

**1. Сайт Министерства информационных технологий и связи**

: <http://www.minsvyaz.ru/>

**2. Сайт совета безопасности РФ.**

<http://www.scrf.gov.ru/documents/6/>

**3. Вирусная библиотека**

[www.viruslist.com](http://www.viruslist.com)

**4. Онлайн сканер**

<http://www.kaspersky.ru/virusscanner>

**9. Консультант плюс – онлайн версия**

<http://www.consultant.ru/popular>

**10. Интернет-университет информационных технологий «ИНТУИТ»**

<http://www.intuit.ru>

**Электронный каталог ИБК УрГЭУ**

<http://lib.usue.ru/>

**Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU**

<https://elibrary.ru/>

**ЭБС издательства «ЛАНЬ»**

<http://e.lanbook.com/>

**ЭБС Znanium.com**

<http://znanium.com/>

**Сетевое издание «Информационный ресурс СПАРК»**

<http://www.spark-interfax.ru/>

**Архив научных журналов NEICON**

<http://archive.neicon.ru>

**Научная электронная библиотека КиберЛенинка**

<http://cyberleninka.ru>

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.