Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Силин Яков Петрович МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2022 13:23:44 Уникальный программный ключена

24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605fba

15.11.2021 г. протокол № 4

И.о. зав. кафедрой Кислицын Е.В.

Утверждена

оветом по учебно-методическим вопросам

и качеству образования

15 декабря 2021 г.

протокол № 4

Предселатель Карх Д.А.

(nodewch)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики Производственная

Тип практики Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Инжиниринг предприятий и информационных систем

Форма обучения заочная Год набора 2022

Разработана: Профессор, д.э.н. Сурнина Н.М.

Доцент, к.э.н. Кислицын Е.В.

Доцент, к.ф.м.н. Сазанова Л.А.

> Екатеринбург 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ, ВИД,ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	9
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	12
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	14
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖЛЕНИЯ ПРАКТИКИ	15

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с $\Phi \Gamma O C$ BO

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
	- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
	(приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

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: Производственная

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Способы проведения практики: стационарная

Формы проведения практики:

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	Всего за	Контактна .(по уч	•	Самостоятель ная работа в том числе	3.e.	
	семестр	Bcero	Лекции	подготовка контрольных и курсовых		
Семестр 9						
Зачет	216	2	2	210	6	

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
------------------------------------	-----------------------------------

	ИД-1.УК-6 Знать: основные принципы самовоспитания и
-	самообразования, профессионального и личностного развития,
выстраивать и	исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
реализовывать траекторию	
саморазвития на основе	
принципов образования в	
течение всей жизни	
	ИД-2.УК-6 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.
	ИД-3.УК-6 Иметь практический опыт получения дополнительного
	образования, изучения дополнительных образовательных программ

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

	ые компетенции (ОТПС)				
Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций				
деятельности;	ИД-2.ОПК-1 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.				

	ИД-3.ОПК-1 Иметь практический опыт: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ИД-1.ОПК-2 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	
	ИД-2.ОПК-2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ИД-3.ОПК-2 Иметь практический опыт: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен решать ИД-1.ОПК-3 Знать: принципы, методы и средства решения стандартные задачи стандартных задач профессиональной деятельности на основе профессиональной информационной и библиографической культуры с применением деятельности основе информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных на информационной и требований информационной безопасности. библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом требований основных информационной безопасности; ИД-2.ОПК-3 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3.ОПК-3 Иметь практический опыт: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с требований информационной безопасности

ОПК-4 Способен ИД-1.ОПК-4 Знать: основ участвовать в разработке документации на разлакже технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Способен ИД-1.ОПК-4 Знать: основные стандарты оформления технической азработке документации на различных стадиях жизненного цикла правил, а информационной системы.

ИД-2.ОПК-4 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

OFFICE A	THE A CHIEF A TY
	ИД-3.ОПК-4 Иметь практический опыт: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
также технической	
документации, связанной с	
профессиональной	
деятельностью; ОПК-5 Способен	ИД-1.ОПК-5 Знать: основы системного администрирования,
инсталлировать	администрирования СУБД, современные стандарты
	информационного взаимодействия систем.
обеспечение для	
информационных и	
автоматизированных систем;	
	ИД-2.ОПК-5 Уметь: выполнять параметрическую настройку ИС
	ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных
	систем
анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	
системного анализа и математического	
моделирования;	
	ИД-2.ОПК-6 Уметь: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятий решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.

анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического молелирования:	
разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для	ИД-1.ОПК-7 Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
	ИД-2.ОПК-7 Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнеспроцессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ИД-3.ОПК-7 Иметь практический опыт: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
участие в управлении	ИД-1.ОПК-8 Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ИД-2.ОПК-8 Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	ИД-3.ОПК-8 Иметь практический опыт: составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
участие в реализации профессиональных	ИД-1.ОПК-9 Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций

ОПК-9 Способен принимат	ь ИД-2.ОПК-9 Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в
участие в реализаци	и процессе реализации проекта; принимать участие в
профессиональных	командообразовании и развитии персонала
коммуникаций	c c
заинтересованными	
участниками проектно	Ĭ
деятельности и в рамка	X
проектных групп.	
	ИД-3.ОПК-9 Иметь практический опыт: проведения презентаций,
	переговоров, публичных выступлений

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

	Часов						
Этап	Наименование этапа		Контактная работа .(по уч.зан.)				Контроль
			Лекции	Лаборатор ные	Практичес кие занятия	Самост. работа	самостоятельн ой работы
Семестр 9							
Этап 1. Определение цели и задач практики		73	2			71	
Этап 2.	Проведение анализа предприятия. Изучение используемых технологических и информационных систем и технологий, программных и технических средств.	72				72	
Этап 3.	Формирование стратегии информатизации прикладных процессов и создания	67				67	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Этап	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Этап 1. Определение цели и задач практики	Отчет и приложение к отчету	Аналитическая записка	< 50 - неуд 51<<70 - удовл 71<<84 - хор >85 - отл

Этап 2. Проведение анализа предприятия. Изучение используемы х технологичес ких и информацион ных систем и технологий, программных и технических средств.	Отчет и приложение к отчету	Приложение 2 к отчету	< 50 - неуд 51<<70 - удовл 71<<84 - хор >85 - отл	
Этап 3. Формировани е стратегии информатиза ции прикладных процессов и создания информацион ной системы.	Отчет и приложение к отчету	Приложение 3 к отчету	< 50 - неуд 51<<70 - удовл 71<<84 - хор >85 - отл	
Промежуточный контроль				
9 семестр (За)	Отчет по практике	В отчете по практике отражено проведенное исследование и выполнение работ (Кейс)	< 50 - неудовлетворитель но 51<<70 - удовлетворительно 71<<84 - хорошо >85 - отлично	

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 профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7.3. Содержание самостоятельной работы

Этап 1. Определение цели и задач практики

Прохождение инструктажа по технике безопасности и охраны труда, изучение нормативно-правовых документов организации.

Этап 2. Проведение анализа предприятия. Изучение используемых технологических и информационных систем и технологий, программных и технических средств.

Проведение экономического анализа объекта исследования, организационной структуры и системы управления, степени автоматизации прикладных процессов, ИТ-архитектуры. Изучение используемых технологических и информационных систем и технологий, программных и технических средств.

Этап 3. Формирование стратегии информатизации прикладных процессов и создания информационной системы.

Формирование стратегии информатизации прикладных процессов и создания (модернизации) информационной системы. Изучение прикладных процессов, существующей организации прикладных и информационных процессов (с использованием нотаций IDEF0, EPC, BPMN и др.). Оформление отчета по практике, его размещение на сайте Портфолио.

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 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. Гагарина Л.Г., Баин А.М. Введение в инфокоммуникационные технологии. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. 336 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1013428
- 2. Кислицын Е. В., Шишков Е. И. Разработка приложений на языке Java [Электронный ресурс]:учебное пособие. Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. 86 Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p488938.pdf
- 3. Плещев В. В., Шишков Е. И. Основы программирования на языках С++ и С# с примерами и упражнениями [Электронный ресурс]:учебное пособие. Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. 286 Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490708.pdf
 Дополнительная литература:
- 1. Хорев П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016. 200 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/529350
- 2. Кузнецов А.С., Царев Р.Ю. Теория вычислительных процессов [Электронный ресурс]:Учебник. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. 184 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/549796
- 3. Шишов О. В. Современные технологии и технические средства информатизации. [Электронный ресурс]:Учебник. Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. 462 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/653093
- 4. Паринов А.В., Ролдугин С.В. Сети связи и системы коммутации [Электронный ресурс]:Учебное пособие. Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2016. 178 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/923309
- 5. Гуриков С. Р. Интернет-технологии. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" (квалификация (степень) "бакалавр"). Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. 184 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/995496
- 6. Жеребцов А. С., Молодецкая С. Ф. Объектно-ориентированный анализ и программирование [Электронный ресурс]:учебное пособие. Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. 126 Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p482025.pdf
- 7. Шилдт Г., Гузикевич А. Г. Java 8:руководство для начинающих. Москва: Вильямс, 2017. 712

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.

Місгоsoft Office 2016. Договор № 52/223- Π O/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.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационнотелекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021

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

Архивы России

http://www.rusarchives.ru/links/index.shtml

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.