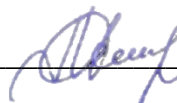




**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**Факультет бизнес-коммуникаций и информатики
Кафедра естественнонаучных дисциплин**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета бизнес-коммуникаций и информатики

 М.Г. Синчурина

«24» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики учебная
(учебная)

Наименование (тип) практики Б2.В.01(У) Ознакомительная практика
(индекс и наименование практики)

Способ проведения практики стационарная
(стационарная, выездная)

Форма проведения практики непрерывная
(непрерывная, дискретная)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в дизайне

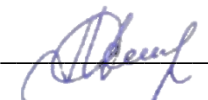
Квалификация выпускника — **БАКАЛАВР**

Форма обучения: очная

(очная, заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий) *, очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий) *)

Согласовано с УМК факультета
бизнес-коммуникаций и информатики

Протокол № 7 от «24» апреля 2024 г.

Председатель  М.Г. Синчурина

Рекомендовано кафедрой
естественнонаучных дисциплин:

Протокол № 6 от «11» марта 2024 г.

и.о.зав. кафедрой  А.Г. Балахчи

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
I. Цели ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	3
II. ЗАДАЧИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	3
III. МЕСТО ознакомительной практики В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	3
III СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ознакомительной ПРАКТИКИ.	4
IV МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ознакомительной ПРАКТИКИ.....	5
VI. планируемые результаты обучения при прохождении ознакомительной практики	5
VII. СОДЕРЖАНИЕ и структура практики	8
VIII Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на ознакомительной практике	10
IX Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на ознакомительной практике	11
X Формы промежуточной аттестации по итогам ознакомительной практики	12
XI Учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины	13
б) основная литература	17
в) дополнительная литература	17
д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	17
XII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
11.1. Учебно-лабораторное оборудование:	17
11.2. Программное обеспечение:	18
XIII Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).....	19

I. ЦЕЛИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Цели практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Практика является частью учебно-воспитательного процесса и формирует первичные профессиональные умения и навыки, необходимые для будущей практической деятельности.

Основная **цель практики** – применение теоретических знаний в практической деятельности и выработка профессиональных навыков и умений в создании, внедрении, анализе и сопровождении профессионально-ориентированных информационных технологий и оболочек информационных систем.

Виды (содержание), объемы и сроки прохождения практики определены образовательной программой направления, предусматривающей будущую профессиональную деятельность и возможности его профессиональной адаптации.

II. ЗАДАЧИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи:

- формирование у обучающихся дизайн-мышления, заключающегося в умении использовать творческие приемы при решении инженерных задач;
- развитие понимания социальной значимости профессиональной деятельности через мотивацию и стремление к ее выполнению;
- отработка и закрепление методов и приемов самообучения для повышения профессиональной квалификации и мастерства;
- изучение методов и приемов использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- практическая отработка и закрепление изученных ранее методов и приемов поиска и самостоятельного изучения литературы и электронно-образовательных ресурсов в сфере профессиональной деятельности;
- формирование умений и навыков по разработке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов предприятий;
- формирование практических навыков участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп (работа в коллективе);
- практическая отработка навыков и умения подготовки и проведения презентации результатов выполнения проекта и начального обучения пользователей информационных систем.

III. МЕСТО ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) «Ознакомительная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 2. Практика проводится во 2 семестре первого курса.

Дисциплина предназначена для закрепления знаний и умений в сфере информационно-коммуникационных технологий и отработки практических навыков в области верстки и программирования

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- информатика;
- основы компьютерной графики;

- языки разметки сетевого контента;

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Для прохождения ознакомительной практики обучающийся должен знать:

- понятия «самоорганизация», «самоконтроль», «самообразование»;
- основные требования информационной безопасности при работе с информационными ресурсами и техники безопасности при эксплуатации компьютерной техники;
- основы создания веб-ресурсов.

уметь:

- работать с объемами информационных данных,
- проектировать и создавать небольшие по объёму программные продукты;
- создавать макеты веб-страниц;

владеть:

- навыками работы с программным и аппаратным обеспечением компьютера;
- навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач;
- грамотной письменной и устной речью на русском и иностранном языке;

IV СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ.

Ознакомительная практика является стационарной и непрерывной.

Практика заключается в подготовке комплексной проектной работы по направлению обучения.

Организация, общее и учебно-методическое руководство ознакомительной практикой осуществляются выпускающей кафедрой, которая выделяет руководителя практики из числа преподавателей кафедры.

Перед началом практики кафедра проводит собрание обучающихся, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения. Руководители практики знакомят обучающихся с программой практики, с требованиями к отчету по практике, с порядком защиты практики.

Во время организационного собрания перед началом практики учащиеся должны объединиться в группы от 2 до 4 человек и выбрать проектное задание из озвученного руководителем практики перечня.

За время практики группы обучающихся совместно с руководителями конкретизируют задачи практики и возможности их решения, согласовывают план и сроки выполнения отдельных задач.

Результаты прохождения практики освещаются в отчете, который содержит следующее:

- общие сведения о базе практики, порядке и сроках практики;
- цель и задачи практики (исследований);
- методы проведения работ (исследований);
- научно-техническое содержание основных работ практики;
- краткое описание участия в мероприятиях (исследованиях);
- выводы и предложения (заключение).
- в обязательном порядке заполняется приложение: «Ежедневные записи студента во время практики».

V МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика проводится на базе структурного подразделения ФГБОУ ВО «ИГУ»: кафедры естественнонаучных дисциплин.

Требования к месту проведения практики.

Базы практики должны отвечать следующим основным требованиям:

- соответствовать профилю подготовки бакалавров;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
- предоставлять студентам возможность использования компьютеризированных рабочих мест, снабженных программным обеспечением и выходом в Интернет, в объеме, необходимом для выполнения целей и задач практики.

VI. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс освоения ознакомительной практики направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1.1	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач
	УК1.2	Применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
	УК2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК3.2	Учитывает опыт, идеи и особенности поведения членов

		команды для достижения поставленной цели
	УК3.3	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК4.1	Выбирает стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
	УК4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
	УК4.3	Выбирает стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
ПК-1 Способность разрабатывать программные компоненты веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства; проводить проверку и отладку программного кода.	ПК-1.1	Знать: инструменты разработки (языки программирования, языки разметки, среды разработки, фреймворки) для реализации веб-сервисов и мобильных приложений, создания программных компонентов информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства; теоретические основы построения алгоритмов, необходимых для разработок программных компонентов в сфере компьютерного дизайна и разработки цифровых медиа ресурсов; методы и приемы отладки программного кода, типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях
	ПК-1.2	Уметь применять выбранные языки программирования для написания программного кода, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных для разработки программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства, в том числе с использованием технологии интернета вещей.
	ПК-1.3	Владеть навыками создания программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства с использованием инструментов разработки: языков программирования, сред разработки, библиотек с учетом особенности

		выполнения программ в рамках соответствующей технологии: веб, мобильных приложений, мультимедиа продуктов, систем интернета вещей, лежащих в основе проектов цифрового дизайна и компьютерного искусства. Владеть навыками отладки программного кода.
ПК-5 Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по разработке информационных систем и их программных компонентов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений	ПК-5.1	Знать методы сбора материалов с использованием отечественных и зарубежных источников информации, посвященных технологиям компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.
	ПК-5.2	Уметь проводить на основе собранного материала анализ и делать выбор программно-технологических платформ реализации проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.
	ПК-5.3	Навыками оформления полученных результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов (текстов), статей (в том числе с использованием языков разметки), презентаций и докладов.
ПК-2 Способность внедрять, адаптировать и использовать прикладное программное обеспечение необходимое для разработки веб-сервисов, проектов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений.	ПК-2.1	Знать прикладное программное обеспечение необходимое для разработки проектов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений; методы анализа функциональных возможностей инструментов разработки, с целью выявления наиболее подходящих для выполнения проектного задания.
	ПК-2.2	Уметь адаптировать, настраивать и использовать программное обеспечение необходимое для реализации проекта в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений
	ПК-2.3	Владеть навыками выбора подходящего программного обеспечения для реализации проекта в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений, его внедрения и модификации с целью оптимизации выполнения, поставленных в проекте задач.
ПК-3 Способность разрабатывать графический и информационный дизайн, а также его отдельные элементы для информационных систем и сервисов,	ПК3.1	Знать: 1.Инструменты для проведения опроса целевой аудитории относительно аспектов проектируемого цифрового продукта.

веб, мобильных и мультимедиа приложений, визуальных коммуникаций		2. Программные среды для прототипирования, проектирования архитектуры разрабатываемого продукта цифрового дизайна. 3. Этапы проектирования и разработки графического дизайна, его отдельных элементов для информационных систем и сервисов, веб, мобильных и мультимедиа приложений, полиграфической продукции. 4. Технологии и инструменты для реализации поставленных в проекте задач графического дизайна. В том числе, основы верстки с использованием языков разметки и языков описания стилей, основы программирования с использованием сценарных языков.
	ПКЗ.2	Уметь: 1. Разрабатывать концепцию дизайна цифрового продукта, проектного решения формы визуализации данных на основе выявленной или предполагаемой потребности целевой аудитории. 2. Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана, умеет рисовать пиктограммы, включая разработку их метафор, графические подсказки и другую интерфейсную графику
	ПКЗ.3	Владеть: 1. Навыками исполнения концепции и прототипа графического и информационного дизайна. 2. Навыками организации хранения версий дизайн-продуктов. 3. Методами оптимизации интерфейсной графики под различные разрешения экрана, навыками подготовки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях 4. Навыками работы в программах подготовки растровых и векторных изображений

VII. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Объём ознакомительной практики и сроки её проведения определяются учебным планом (индивидуальным учебным планом при необходимости) и составляет 2 недели

Трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой

Практика студентов направления построена по сквозной программе и включает следующие этапы: подготовительный, учебно-практический и заключительный.

Учебно-практический этап включает следующие основные моменты:

- приобретение практических навыков по разработке и внедрению решения выбранной задачи;

- сбор, анализ и обобщение данных, предусмотренных в задании по практике, составлении заключительного отчета, презентации результатов работы;
- полное выполнение группового практического задания;
- представление результатов по выполнению проектов ознакомительной практики.

В соответствии с выбранными заданиями студенты изучают и обобщают информацию по конкретной теме, осуществляют сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований задачи, участвуют в техническом и рабочем проектировании, связанном с различными аспектами использования современных информационных систем и технологий для решения, поставленных задач.

Результаты практики студенты отражают в отчете, который содержит следующие разделы:

1. Обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, составляющих основу решения поставленных перед обучающимся проектных задач.
2. В материалах по выбранному заданию описывается содержательная часть проекта, цели и задачи студента, поставленные в зависимости от финальной цели практики. Описывается стратегия по достижению поставленных целей, описываются этапы достижения целей и задач, освещаются и комментируются достигнутые результаты.

План – график учебной практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Количество часов	Количество дней
1	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Организационное собрание: ознакомление с программной практикой, инструкцией по заполнению отчётов. – Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда; – Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; – Инструктаж по пожарной безопасности; – Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка. – Ознакомление с локальными нормативными актами предприятия (организации, учреждения). 	4	1
2	<p>Учебно-практический этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Поиск информации в НБ ИГУ, справочно-правовых системах, сети «Интернет». – Обработка и систематизация материалов научных, учебно-методических, периодических и нормативно-правовых источников применительно к задачам практики. – Проектирование решения поставленной задачи. Распределение частей работы между участниками группы, написание основной части кода/вёрстки 	64	8

3	Заключительный этап: — доработка кода программы/вёрстки страницы; — подготовка отчета, согласование его состава и структуры с руководителем практики; — защита результатов практики на выпускающей кафедре.	40	5
---	---	----	---

Структура и содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Вид работ, связанный с будущей профессиональной деятельностью и объем часов		Код формируемой компетенции	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап:	Установочная конференция	2	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	Фиксация выбранной группой задачи. Регистрация в журнале по технике безопасности
		Инструктаж по охране труда и технике безопасности	2		
2	Учебно-практический этап:	Обработка и систематизация материалов научных, учебно-методических, периодических и нормативно-правовых источников применительно к задачам практики.	12	УК-1 УК-2	Собеседование с руководителями практики по полученным промежуточным результатам
		Проектирование технического решения по задаче практики	12	УК-3 ПК-3	
		Написание основного кода программного решения или вёрстки веб-страницы	42	ПК-1 ПК-2 ПК-5	
33	Заключительный этап:	Доработка решения задачи	25	ПК-1 ПК-2 ПК-5	Защита результатов практики на выпускающей кафедре. Контроль правильности составления отчёта
		Подготовка отчета практики	15	УК-4 ПК-5	

VIII ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время практики используются такие образовательные технологии как:

- системный подход в проектировании программных компонентов и приложений ИС, их внедрении, эксплуатации и сопровождении в соответствии с профилем деятельности предприятия;
- системный подход к автоматизации и информатизации решения прикладных задач профессиональной деятельности;
- подготовка обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии в области информационных систем и технологий.

В ходе практики обучающиеся используют научно-исследовательские технологии: конспектирование, реферирование, анализ научной и методической литературы, сбор и обработка теоретического и практического материала.

Для выполнения задач практики и оформления ее результатов студенты должны уделить особое внимание следующим научно-производственным технологиям:

- наблюдению и освоению профессиональных приемов, методов, технологий работы, используемых в сфере информационных систем и технологий;
- сбору и обработке теоретического материала, конспектированию, реферированию, анализу научных, методических источников на русском и иностранном языках;
- сбору и обработке практического материала, анализу и представлению исходных данных и результатов проектной работы;
- представлению результатов практики в виде текстовых, числовых, графических, технических и презентационных документов.

IX УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент – практикант в составе группы и совместно с руководителем практики в соответствии с заданием и этапами практики составляют список основной и дополнительной литературы, в том числе учебно-методической, а также определяют необходимое программное обеспечение и интернет-ресурсы.

Для проведения ознакомительной практики база практики должна быть оснащена техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет.

Студентам – практикантам предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых специализированных базах данных. В библиотеке вуза студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по специальности.

Текущая аттестация самостоятельной работы студентов по этапам учебной практики осуществляется с применением методов:

- собеседование;
- обсуждение результатов выполнения практических задач по основным направлениям индивидуального задания;
- проектное задание;
- публичное выступление по результатам выполнения проектного задания.

Вопросы, характеризующие деятельность студента, проходящего практику (для проведения собеседования):

1. Определите порядок взаимодействия с участниками проекта по распределению задач (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4);
2. Определите порядок этапов решения поставленных в проекте задач профессиональной деятельности с применением информационно-

- коммуникационных технологий и сроки их выполнения (УК-2)
3. Определите аппаратно-программное обеспечение необходимое для разработки и поддержки (сопровождения) задач, используемых в проекте (ПК-1.1, ПК2.1);
 4. Определите основные разделы и примерное содержание инструкции для участников проекта по использованию задействованных в нем информационно-коммуникационных технологий (УК3.3, ПК3.1);
 5. Определите планируемые результаты и перспективные направления работы (УК-2, ПК-5).

Х ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Формы отчетности по итогам ознакомительной практики

По окончании практики студенты предоставляют на выпускающую кафедру: следующие формы отчетности:

- отчет по практике, согласованный с руководителем;
- компьютерную презентацию, поясняющую доклад студента (10-15 слайдов);
- исходные коды решенной в ходе практики задачи.

Отчет должен содержать теоретическую и практическую части. В теоретической части должен быть представлен обзор по исследуемым вопросам. Практическая часть включает описание основных этапов, методов и инструментов работы над индивидуальным проектом в области информационных систем и технологий.

Объем отчета по учебной практике составляет – 10-20 страниц машинописного текста и имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список использованных источников информации, приложения.

Рекомендуемый объем введения 1-1,5 страницы. Во введении необходимо указать цель ознакомительной практики, задачи, необходимые для достижения цели, описать объект и предмет, выбранные методы исследования, структуру отчета.

Рекомендуемый объем основной части (теоретическая и практическая части отчета) 8 – 15 страниц. В основной части необходимо в сжатом виде представить теоретическое обоснование темы. В практической части также должны быть определены и обоснованы методы сбора и анализа материала, ход решения и отражены результаты самостоятельной работы студента в соответствии с полученным заданием.

Рекомендуемый объем заключения 1-1,5 страницы. Заключение содержит обобщение теоретических и практических результатов, изложенных в основной части.

Список использованной литературы отражает источники, на которых базировалась проведенная студентом работа.

В приложениях должен содержаться фактический материал, представленный в виде схем, таблиц, диаграмм, схем, технической документации и т.д., образцы расчетных формул, элементы программного кода с пояснением, блок-схемы и иные формы материала, отражающие результаты выполнения обучающимся задания практики.

Результаты практики могут быть использованы при написании курсовой, выпускной квалификационной работ, а также в кейсах, лекциях, выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых кафедрой.

После окончания ознакомительной практики организуется защита результатов практики: доклад студента, сопровождаемый компьютерной презентацией; ответы на вопросы; обсуждение доклада.

XI. ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

На этапах учебной практики последовательно формируются следующие компетенции:

Этап практики	Формулировка задания	Характеристика формируемой компетенции	Оценочное средство	Основные критерии оценки
Подготовительный этап	инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой практики и основными информационными ресурсами, необходимыми для успешного прохождения практики.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4	Устный опрос	Продемонстрировал устойчивое умение пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями. Представлены все пункты, необходимые для составления характеристики предприятия, экономического анализа предприятия
Учебно-практический этап.	Сбор, обработка и систематизация литературного и нормативно-правового материала и документации;	УК-1 УК-2	План работ с распределением ролей в группах	85-100 баллов – отлично 71-84 балла – хорошо 51-70 - удовлетворительно
	Работа в учебных аудиториях над конкретными практическими заданиями	УК-3 ПК-3		85-100 баллов – отлично 71-84 балла – хорошо 51-70 - удовлетворительно
Заключительный этап	Доработка кода. Подготовка отчета по практике.	ПК-1 ПК-2 ПК-5 УК-4	Отчет	Представлен и защищен отчет по практике

Оценка за практику выставляется по результатам защиты студентом отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Оценки выставляются по 4-х балльной шкале:

- 5 (отлично) - зачтено;
- 4 (хорошо) - зачтено;
- 3 (удовлетворительно) - зачтено;
- 2 (неудовлетворительно) – не зачтено.

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии и шкалы оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Шкала оценивания	Показатель оценивания	Критерии оценивания
Отлично	Собеседование	Сроки собеседования не нарушены, даны ответы на все поставленные руководителем вопросы.

	Выполнение индивидуального задания	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
	Подготовка отчета по практике	соответствие содержания отчета программе прохождения практики отчет представлен в полном объеме; структурирование (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); индивидуальное задание раскрыто полностью; оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены
	Защита отчета по практике	демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; презентация хорошо оформлена, содержит основные моменты иллюстрирующие результаты прохождения практики, не дублирует доклад; владение необходимой специальной терминологией; ответы на вопросы изложены логически верно и стилистически грамотно; ответы на дополнительные вопросы исчерпывающие.
Хорошо	Собеседование	Сроки собеседования не нарушены, студент испытывает затруднение при ответах даны на поставленные руководителем вопросы
	Выполнение индивидуального задания Подготовка отчета по практике	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил незначительные недочеты, в основном технического характера соответствие содержания отчета программе прохождения практики; отчет представлен в полном объеме; структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); индивидуальное задание раскрыто полностью; оформление отчета в целом соответствует предъявляемым требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены.

	Защита отчета по практике	демонстрация достаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; презентация хорошо оформлена, имеются моменты дублирующие устный доклад, недостаточно иллюстративного материала; владение необходимой специальной терминологией; ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют несущественные неточности в изложении; ответы на дополнительные вопросы раскрыты не полностью, незначительные ошибки исправляются при наводящих вопросах преподавателя.
Удовлетворительно	Собеседование	Сроки собеседования нарушены, студент испытывает затруднение при ответах даны на поставленные руководителем вопросы.
	Выполнение индивидуального задания	Индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки в выполнении отдельных заданий, допущены недочеты в оформлении собранного материала
	Подготовка отчета по практике	соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); индивидуальное задание раскрыто не полностью; оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; сроки сдачи отчета нарушены.
	Защита отчета по практике	демонстрация недостаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; при использовании специальной терминологии допущены ошибки; презентация оформлена плохо, нет иллюстративного материала, дублируется доклад; ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют существенные неточности в изложении; способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал; сущность решаемой проблемы раскрывается только при наводящих вопросах преподавателя.
Неудовлетворительно	Собеседование	Собеседование не пройдено
	Выполнение индивидуального задания	Индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

	Подготовка отчета по практике	соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен не в полном объеме; структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); индивидуальное задание раскрыто не полностью; оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; сроки сдачи отчета нарушены.
	Защита отчета по практике	демонстрация фрагментарных знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; презентация отсутствует; не владеет специальной терминологией; допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно

ХП УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) федеральные законы и нормативные документы

1. ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

3. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.

4. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

5. ГОСТ 34.603-92 Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем.

6. О совершенствовании государственного управления в сфере информационных технологий [Электронный ресурс] : указ Президента РФ от 25.08.2010 № 1060 (ред. от 21.05.2012). – В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» в локальной сети факультета сервиса и рекламы ФГБОУ ВПО «ИГУ».

7. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс] : федер. закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (в ред. от 21.07.2014). – В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» в локальной сети факультета сервиса и рекламы ФГБОУ ВПО «ИГУ».

8. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. Приказ МО РФ от 25.03.03 № 1154. [Электронный ресурс] – URL: http://isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html (дата обращения 30.08.2014).

б) основная литература

1. Вейцман, В.М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122172> (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107061>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Орлова, И.В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / И.В. Орлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3608-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113400>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

в) дополнительная литература

Лопатин, В.М. Информатика для инженеров : учебное пособие / В.М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3463-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115517>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) периодическая литература

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

2. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>

3. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://нэб.рф>.

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

– ЭБС «Издательство Лань». ООО «Издательство Лань». Контракт № 92 от 12.11.2018 г. Акт от 14.11.2018 г.

– ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение № 31 от 22.02.2011 г. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: с 22.11.2011 г. бессрочный.

– ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт». ЦКБ «Бибком». Контракт № 91 от 12.11.2018 г. Акт от 14.11.2018 г..

– ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru». ООО «Айбукс». Контракт № 90 от 12.11.2018 г. Акт № 54 от 14.11.2018 г.

– Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 70 от 04.10.2018 г.

ХIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Ноутбук (AserAspirev3-5516 (AMDA10-4600M 2300 МГц)) (1 штука) с неограниченным доступом к сети Интернет; Проектор Vivitek, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1, колонки, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Архитектурный подход к развитию предприятий и информационных систем».</p> <p>Учебная лаборатория: ноутбуки для проведения практических работ ((AserAspirev3-5516 (AMDA10-4600M 2300 МГц с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор Sony XGA VPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot-3200*200MW 1:1</p>	<p>ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014</p> <p>OpenOffice 4.1.3</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational License № 1B08170221-054045730177</p> <p>Python IDLE (OpenSource)</p> <p>Microsoft VC Code (MIT license)</p>

13.2. Программное обеспечение:

№	Наименование Программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1.	Adobe Acrobat XI Лицензия АЕ для акад. организаций Русская версия MultipleLicense RU (65195558)Platforms	12	11447921 Государственный контракт № 03-019-13	19.06.2013	бессрочно
2.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	25	Номер Лицензии Microsoft 46211164 Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009	01.12.2009	бессрочно
3.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	10	Номер Лицензии Microsoft 42095516	27.04.2007	бессрочно
4.	Microsoft® Windows® Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Promo	12	Номер Лицензии Microsoft 46211164 Гос.контракт № 03-162-09 от 01.12.2009	01.12.2009	бессрочно
5.	Microsoft® WinSL 8.1 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine	130	Microsoft Invoice Number: 9564547610 ООО 'ИЦ 'Сиброн'	22.12.2014	бессрочно
6.	OpenOffice 4.1.3	Условия	Условия	Условия	бессрочно

		правообладателя	использования по ссылке: https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html	правообладателя	
7.	Python 3	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://docs.python.org/3/license.html	Условия правообладателя	бессрочно
8.	Visual Studio Code	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://code.visualstudio.com/License	Условия правообладателя	бессрочно
9.	UbuntuLinux 16.04.1	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/terms	Условия правообладателя	бессрочно

13.3. Технические и электронные средства:

Методической концепцией преподавания предусмотрено использование технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов: мультимедийные презентации, фрагменты фильмов.

XIV СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

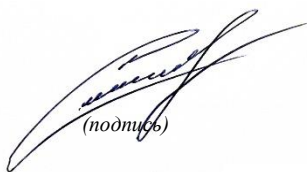
- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
- предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
- применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:

- организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
- проведения семинаров,
- выступление с докладами и защитой выполненных работ,
- проведение тренингов,
- организации групповой работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
- увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на (90 мин.), проводимый в устной форме – не более чем на (20 мин.).

Разработчик РПП устанавливает конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

Программа практики разработана на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования») и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ИГУ», принятого на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ» 25.05.2017 г. (Протокол № 10) и утвержденного ректором.

Разработчики:


(подпись)

доцент
(занимаемая должность)

М.А. Сокольская
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учетом рекомендаций ПООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин
Протокол № 6 от «11» марта 2024 г.

и.о.зав. кафедрой  А.Г. Балахчи

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.