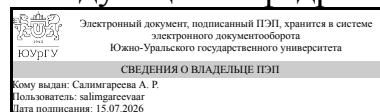


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



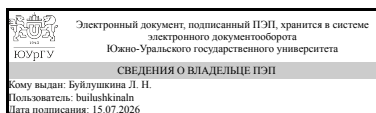
А. Р. Салимгареева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая)
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Уровень Бакалавриат **форма обучения** заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Разработчик программы,
старший преподаватель



Л. Н. Буйлушкина

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

технологическая (проектно-технологическая)

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

- планирование (включая разработку концептуальных моделей, программ проведения научных исследований) и организация исследований;
- самостоятельный поиск, мониторинг, оценка (валидация) и обработка источников информации;
- выбор методологии и инструментальных средств для анализа в соответствии с условиями, целями и задачами;
- изучение статистических данных в области информационных технологий и сред разработок

Задачи практики

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- решение конкретных задач исследования;
- выбор методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами конкретного исследования;
- анализ результатов;
- оформление результатов проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТа и другими нормативными документами с привлечением современных средств редактирования текста и печати

Применительно к индивидуальному заданию:

1. Познакомиться с трехзвенными архитектурами приложений.
2. Изучить фреймворки работы с базами данных (ADO.NET, Entity Framework).
3. Выбрать для реализации проекта предметную область.
4. Реализовать слой интерфейса пользователя.
5. Развернуть систему на локальном компьютере, виртуальных машинах, в облаках по выбору

Краткое содержание практики

Производственная практика является практическим и методологическим основанием для всех дисциплин, изучаемых в последующих семестрах, входящих в ОП бакалавра «Информатика и вычислительная техника».

Прохождение производственной практики позволит более комплексно подойти

студенту к самоорганизации своей деятельности при прохождении производственной практики в дальнейшем.

На практике студенты изучают:

- стандарты оформления программно-технической документации;
- технологии представления результатов выполненной работы;
- технологию создания ПО с отработкой практических навыков разработки ПО;
- структуры и топологии локальных компьютерных сетей.

Также, студенты осуществляют поиск и анализ информации в электронных и печатных изданиях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-4 Способен к выполнению работ по созданию и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает:инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем.
	Умеет:проектировать архитектуру информационной системы.
	Имеет практический опыт:сопровождения и согласования архитектурной спецификации информационной системы с заинтересованными сторонами.
ПК-5 Способен к обслуживанию программно- аппаратных комплексов, сетевых устройств и операционных систем информационно - коммуникационной системы	Знает:устройство и функционирование современных информационных систем; инструменты и методы согласования требований к информационным системам
	Умеет:обслуживать программно-аппаратные комплексы и операционные системы информационно - коммуникационной системы.
	Имеет практический опыт:сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационным системам; запроса дополнительной информации по требованиям к информационным системам.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.18 Базы и хранилища данных	1.Ф.09 Информационные технологии в управлении организационными структурами

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

Дисциплина	Требования
1.О.18 Базы и хранилища данных	Знает: архитектуру современных СУБД и их основные характеристики, методы и средства проектирования баз данных с учетом заданных критериев для создания информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы: основы проектирования и использования хранилищ данных для информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Умеет: анализировать поставленную задачу с целью выявления основных свойств и структуры базы данных и интерфейсов доступа в ней; использовать программные средства для построения современных хранилищ данных, а также извлечения информации из хранилищ данных для последующего анализа. Имеет практический опыт: разработки структуры базы данных и пользовательского интерфейса в соответствии с поставленной задачей; по созданию хранилищ данных для информационных систем.

4. Объём практики

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

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Оформление сопроводительной документации на практику.	6
2	Участие в установочной конференции по практике	2
3	Получение индивидуального задания	2
4	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2
5	Изучение структуры предприятия, знакомство с нормативными документами в области охраны труда	38
6	Сбор и обработка информации	24
7	Работа с технической литературой	24
8	Выполнение заданий (в том числе индивидуального задания) руководителей практики от ВУЗа и предприятия	84
9	Подготовка отчетной документации по результатам прохождения практики	30

10	Участие в итоговой конференции практике. Защита отчета по практике	4
----	--	---

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.

Оформление отчета должно строго соответствовать требованиям, обозначенным в методических рекомендациях:

- Титульный лист
- Дневник практики
- Бланк задания на практику
- Индивидуальное задание
- Календарный график прохождения практики
- Талон-подтверждение
- Оглавление
- Введение
- Характеристика предприятия (наименование предприятия, история предприятия, структурная схема предприятия, функциональные обязанности структурного подразделения, к которому прикреплен практикант)
- Правила техники безопасности (нормативные документы, регулирующие вопросы безопасного труда, перечень инструкций, действующих в подразделении, инструкция по охране труда для должности практиканта)
- Описание результатов выполнения индивидуального задания
- График прохождения практики (реализованный в виде проектной диаграммы Ганта)
- Заключение (подводится итог практики, указываются практические навыки, полученные в ходе практики и т.п.)
- Библиографический список
- Оценка практиканта предприятием (характеристика на практиканта от руководителя практики от организации с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью предприятия. Данный документ прикладывается к отчету в отдельном файле)
- Характеристика на практиканта от руководителя практик от кафедры

Промежуточная аттестация предусматривает выполнение следующих критериев:

- полнота и достоверность представленной информации;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- структурированность содержания отчета;
- объем отчета не менее 15 стр.;
- качество оформления отчётных документов по практике;
- качество оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ, имеется список используемых источников информации, при оформлении соблюдены требования, обозначенные в методических рекомендациях,

ГОСТ и т.п.);

- систематичность работы в период практики;
- чёткое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- орфографическая грамотность;
- наличие оценки практиканта от предприятия (рефлексия практики);
- оценки со стороны руководителей практики от предприятия;
- своевременная сдача отчётной документации.

Формы документов утверждены распоряжением зав. кафедрой от 02.09.2025 №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 ПА
1	4	Текущий контроль	Проектирование интерфейса информационной системы по выбранной предметной области	1	20	По результатам демонстрации прототипа интерфейса пользователя и ответов на вопросы по функционалу. 1. Студент продемонстрировал 3-4 спроектированные веб-страницы или windows-формы - 5 баллов. 2. Студент смог прокомментировать исходный код интерфейса - 5 баллов. 3. Студент ответил на вопросы преподавателя по функционалу интерфейса - 10 баллов. Максимум 20 баллов За нарушение сроков сдачи данного задания снимается 2 балла.	дифференцированный зачет

2	4	Текущий контроль	Разработка слоя доступа к данным	1	20	По результатам демонстрации программы и ответов на вопросы по исходному коду. 1. Студент продемонстрировал таблицы базы данных и схему базы - 5 баллов. 2. Студент смог прокомментировать назначение и связи таблиц базы данных - 5 баллов. 3. Студент ответил на вопросы преподавателя по реализации запросов к базе данных - 10 баллов. Максимум 20 баллов. За нарушение сроков сдачи данного задания снимается 1 балл.	дифференцированный зачет
3	4	Промежуточная аттестация	Оформление отчетности по практике	-	5	5 баллов: содержание и объем отчета соответствует программе прохождения практики; студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистические грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; задание на практику раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета 4 балла: отчет изложен в	дифференцированный зачет

					полном объеме; но не везде прослеживается структурированность в оформлении; студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объему программы практики, при наличии лишь существенных неточностей в изложении; владеет необходимой для ответа терминологией, но не достаточно полно раскрывает сущность вопроса; допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя; не нарушены сроки сдачи отчета 3 балла: отчет собран в полном объеме; в оформлении отчета прослеживается небрежность; студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но могут быть допускает единичные ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но не глубоко,	
--	--	--	--	--	---	--

						анализировать материал; раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; сроки сдачи отчета не нарушены 0-2 балла: отчет собран не в полном объеме; в оформлении отчета прослеживается небрежность; часть заданий модуля не раскрыто; студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; нарушены сроки сдачи отчета.	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В ходе практики каждым студентом ведется дневник по принятой в ЮУрГУ форме. Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки согласно правилам ЕСПД и по форме, принятой в ЮУрГУ. Практика завершается защитой отчета. На защиту студент представляет: заполненный и подписанный руководителем практики от предприятия дневник практики; подписанный руководителями практики от университета и от предприятия отчет по практике; презентацию доклада - отчета по практике. После выступления члены комиссии, состоящей из преподавателей кафедры, могут задать несколько вопросов: дополнительных, уточняющих, наводящих и т.п. Таким образом выясняется понимание студентом сущности представленной работы и самостоятельность её выполнения. Учитывается: – оценка индивидуально выполненных заданий, – ритмичность работы и соблюдение сроков практики, – самостоятельность и полнота решения поставленных задач.

Распределение для выставления итоговой отметки: Отлично: рейтинг обучающегося 86-100%. Хорошо: рейтинг обучающегося 65 -85%. Удовлетворительно: рейтинг обучающегося 60-64%. Неудовлетворительно: рейтинг обучающегося менее 60%

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-4	Знает: инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем.	+	+	+
ПК-4	Умеет: проектировать архитектуру информационной системы.	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: сопровождения и согласования архитектурной спецификации информационной системы с заинтересованными сторонами.	+	+	+
ПК-5	Знает: устройство и функционирование современных информационных систем; инструменты и методы согласования требований к информационным системам	+	+	+
ПК-5	Умеет: обслуживать программно-аппаратные комплексы и операционные системы информационно -коммуникационной системы.	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационным системам; запроса дополнительной информации по требованиям к информационным системам.	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебник / под ред. С.В. Симоновича.- 3-е изд. – СПб.: Питер, 2014.-640с.- ISBN 978-5-496-00217-2.
2. Бурьков, Д.В. Практикум по информатике [Текст]: учеб. пособие / Д.В. Бурьков, Н.К. Полуянович. - М.: Дашков и Ко; Ростов н/Д:Наука-Спектр, 2015.- 192 с. - ISBN 978-3-394 - 02098-8.

б) дополнительная литература:

1. Бройдо, В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст]: учебник / В.Л. Бройдо, О.П. Ильин.- 4-е изд.- СПб.: Питер, 2011.- 560с.:ил.- ISBN 978-5-49807-875-5.
2. Теоретические основы информатики [Текст]: учеб. пособие / [В.Л. Матросов и др.]- М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 352с.- ISBN 978-5-7695-5324-0.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по прохождению учебной практики (научно-исследовательская работа) и формированию отчетной документации и формированию отчетной документации для направления «Информатика и вычислительная техника» / сост. Л.Н.Буйлушкина. - Нижневартонск, 2022. - 26с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в	Библиографическое описание
---	-------------------	---------------------------	----------------------------

		электронной форме	
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тутубалин, П. И. Программирование на языках высокого уровня : учебное пособие / П. И. Тутубалин. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-7579-2579-0. — URL: https://e.lanbook.com/book/264911 .
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учеб. пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-534-17323-9. — URL: https://urait.ru/bcode/539651 .
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тюгашев, А.А. Основы программирования. В 2-х ч. Часть I. : учеб. пособие / А.А. Тюгашев. - СПб. : НИУ ИТМО, 2016. — 160 с. — URL : http://e.lanbook.com/book/91469 .
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тюгашев, А.А. Основы программирования. В 2-х ч. Часть II. [Электронный ресурс]: учеб. пособие /А.А. Тюгашев. - СПб. : НИУ ИТМО, 2016. — 116 с. http://e.lanbook.com/book/91468
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1152-8. — URL: https://e.lanbook.com/book/167922 .
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com (Нижевартовск)	*Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal : учебное пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1044632 .
7	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Методические рекомендации по прохождению учебной практики (научно-исследовательская работа) и формированию отчетной документации и формированию отчетной документации для направления «Информатика и вычислительная техника» / сост. Л.Н.Буйлушкина. - Нижевартовск, 2022. - 26 с. URL: https://nv.susu.ru/service/library .

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -MS SQL Server (бессрочно)
5. -Borland Developer Studio(бессрочно)
6. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс (Нижевартовск)(31.12.2026)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Ростелеком - Розничные системы" ,г. Нижневартовск	628609, г. Нижневартовск, ул. Ленина, д.16	Материально-техническое оборудование организации
Филиал ЮУрГУ в г. Нижневартовск	628600, Нижневартовск, Мира, 9	Установленное программное обеспечение: ОС Windows 7 Professional; Антивирус Kaspersky Endpoint Security; National Instruments 10; Free Pascal; Borland Developer Studio, MS SQL Server 2008R2; 1C8 – учебная версия; Oracle VM VirtualBox; -Microsoft Visual Studio; Microsoft Office 2013.
АО "Самотлорнефтегаз" г. Нижневартовск	628606, Нижневартовск, Ленина, 4	Материально-техническое оборудование организации