

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.О.02(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) / специализация
Разработка программного обеспечения

Форма обучения: заочная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	Зачет с оц.	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя		
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	0,2	0,2
Иные формы	215,8	215,8
Итого	216	216

Рабочую программу составил(и):

профессор, доктор социологических наук, доцент Желнина Е. В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «21» декабря 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

Прикладная математика и информатика

(протокол заседания № 1 от «30» августа 2022 г.).

1. Цель практики

Цель – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете; приобретение первичных профессиональных навыков и практического опыта в профессиональной деятельности в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: Введение в программную инженерию, Объектно-ориентированное программирование, Базы данных и управление данными, Архитектура компьютеров и операционные системы, Алгоритмы и программирование на основе Python.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Компьютерные сети, Анализ данных, Настройка и администрирование компьютерных сетей, Автоматизация бизнес-процессов, Архитектура информационных систем и методы интеграции.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: Учебная практика

Способ *(при наличии)*: –

Форма (формы) проведения практики: дискретно (распределенная).

4. Тип практики

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

5. Место проведения практики

Учебная практика проводится на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом:

- а) Центр новых информационных технологий, отдел разработки информационных систем;
- б) Центр информационной политики и медиакоммуникаций;
- в) кафедра «Прикладная математика и информатика», НИЛ «Академия информационных технологий».

Учебная практика также осуществляется в сторонних организациях на основе договоров между высшими учебными заведениями и предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД
		Уметь: анализировать современные стандарты информационного взаимодействия систем
		Владеть: навыками демонстрации знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Знать: сущность и понятие параметрической настройки
		Уметь: параметрически настраивать информационные и автоматизированные системы
		Владеть: навыками выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Демонстрирует навыки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: основы программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
		Уметь: реализовывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
		Владеть: навыками программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Демонстрирует понимание основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Знать: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
		Уметь: анализировать основные понятия теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
		Владеть: навыками демонстрации понимания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
	ОПК-6.2. Демонстрирует умение осуществлять анализ организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знать: понятие организационно-технических и экономических процессов
		Уметь: применять методы системного анализа и математического моделирования
		Владеть: навыками осуществления анализа организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
	ОПК-6.3. Демонстрирует умение осуществлять анализ организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знать: методы системного анализа и математического моделирования
		Уметь: осуществлять анализ организационно-технических и экономических процессов
		Владеть: навыками демонстрации умения осуществлять анализ организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Проводит анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек, анализирует современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знать: языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек
		Уметь: анализирует современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	ОПК-7.2. Демонстрирует навыки	Владеть: навыками анализ языков программирования и баз данных, операционных системы и оболочек
		Знать: основы программирования, отладки и тестирования прототипов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	программно-технических комплексов задач
		Уметь: программировать, производить отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач
		Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	ОПК-7.3. Обладает навыками постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; навыками выбора и использования методов средств научных исследований задач в своей предметной области	Знать: методы и средства научных исследований задач в своей предметной области
		Уметь: ставить задачи по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем
		Владеть: навыками выбора и использования методов и средств научных исследований задач в своей предметной области
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Понимает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем	Знать: технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем
		Уметь: управлять жизненным циклом информационных систем
		Владеть: навыками создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем
	ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем	Знать: жизненный цикл информационных систем
		Уметь: определять жизненный цикл информационных систем
		Владеть: навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем
	ОПК-8.3. Демонстрирует навыки составления отчетной документации по управлению проектами	Знать: основы управления проектами создания информационных систем, стадии жизненного цикла

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	информационных систем
		Уметь: управлять проектами создания информационных систем
		Владеть: навыками составления отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Разбирается в методах коммуникаций в проектах; межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций	Знать: методы коммуникации в проектах
		Уметь: использовать технологии подготовки и проведения презентаций
		Владеть: методами коммуникации в проектах; межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	ОПК-9.2. Демонстрирует навыки осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	Знать: основы командообразования и организационного развития
		Уметь: принимать участие в командообразовании и развитии персонала
		Владеть: навыками осуществления взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта;
	ОПК-9.3. Демонстрирует навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Знать: основы презентаций, переговоров, публичных выступлений
		Уметь: проводить презентации, переговоры, публичные выступления
		Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Организационный этап. Оформление договора с организацией	3	2	5	Договор
ИФ	Подготовительный этап. Определение целей и задач практики. Инструктаж по ТБ и должностным обязанностям. Ознакомление с направлением деятельности и структурой всего предприятия и конкретного подразделения, где студент проходит Учебную практику (ознакомительную практику)	3	10	5	График прохождения практики Задание 1. Выявление целей и задач Учебной практики (ознакомительной практики)
ИФ	Теоретический этап. Знакомство с характеристиками технического и аппаратного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Изучение предметной области	3	20	5	Задание 2. Анализ предметной области деятельности организации
ИФ	Практический этап. Знакомство с характеристиками технического и аппаратного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Изучение предметной области. Решение практических задач	3	81,8	10	Задание 3. Описание рабочего места и выполненных заданий
ИФ	Заключительный этап. Сбор информации и подготовка отчетов по всем видам деятельности. Представление результатов работы на отчетной конференции по Учебной практике (ознакомительной практике)	3	66	75	Задание 4. Оформление отчета по Учебной практике (ознакомительной)
ПА	Промежуточная аттестация	3	0,2		
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			144		

8. Образовательные технологии

В рамках Учебной практики (ознакомительной практики) предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технология развития критического мышления: решение ситуационных задач; презентационный метод; демонстрационный метод;
- информационные технологии: презентационный метод;
- технология проектного обучения: решение проблемной (производственной) ситуации; метод защиты проекта;
- технология портфолио: метод работы с информационными базами данных; конференция по защите портфолио.

9. Методические указания

9.1. Организация практики

Перед началом Учебной практики (ознакомительной практики) вся необходимая информация по проведению Учебной практики (ознакомительной практики) доводится до студентов дистанционно с помощью системы обучения, телекоммуникационных средств связи.

Для прохождения Учебной практики (ознакомительной практики) для всех студентов назначаются преподаватели – кураторы от кафедры, а также кураторы от базы практики, под руководством которых студенты проходят практику в производственных коллективах.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами Учебной практики (ознакомительной практики).

В подразделениях, где проходит Учебная практика (ознакомительная практика), студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе Учебной практики (ознакомительной практики).

В период Учебной практики (ознакомительной практики) студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании Учебной практики (ознакомительной практики) студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы Учебной практики (ознакомительной практики).

Руководство и контроль за прохождением Учебной практики (ознакомительной практики) возлагаются приказом ректора на руководителей практики по направлению подготовки.

Общее учебно-методическое руководство Учебной практикой (ознакомительной практикой) осуществляется выпускающей кафедрой «Прикладная математика и информатика».

Кафедра выделяет руководителя Учебной практики (ознакомительной практики), который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

9.2. Функции преподавателя и студента на период практики

Функции руководителя Учебной практики (ознакомительной практики) от кафедры:

- распределяет студентов по базам практики;

- согласовывает индивидуальные задания Учебной практики (ознакомительной практики);
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы Учебной практики (ознакомительной практики) с помощью коммуникационных средств связи;
- определяет график проведения Учебной практики (ознакомительной практики), режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом Учебной практики (ознакомительной практики) и работы студентов;
- оказывает методическую помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением Учебной практики (ознакомительной практики) и оформлением отчета, используя возможности форума, открытого в курсе системы обучения;
- анализирует отчетную документацию студентов и оценивает их работу совместно с руководителями Учебной практики (ознакомительной практики) от предприятий;
- принимает у студентов отчет по Учебной практике (ознакомительной практике).

Форум – средство общения пользователей в сети с использованием специального программного обеспечения, позволяющее его участникам общаться между собой не в режиме реального времени. Сообщения, отправленные на форум, могут храниться в нём неограниченно долго, и ответ на форуме может быть дан в любое время, удобное его участнику, а не в тот же день, когда появился обсуждаемый вопрос. Посредством форума предоставляется возможность в системе дистанционного образования коллективного общения и обсуждения.

Функции студента:

- совместно с преподавателем – руководителем Учебной практики (ознакомительной практики) составляет индивидуальный план прохождения Учебной практики (ознакомительной практики);
- получает в отделе кадров организации – базы практики отметку о прибытии на место прохождения Учебной практики (ознакомительной практики);
- выполняет обязанности по месту прохождения Учебной практики (ознакомительной практики) согласно индивидуальному плану прохождения Учебной практики (ознакомительной практики);
- регулярно фиксирует все выполняемые работы;
- оформляет отчет по Учебной практике (ознакомительной практике) и презентацию доклада на отчетную конференцию;
- сдает отчет руководителю Учебной практики (ознакомительной практики) от кафедры.
- по окончании Учебной практики (ознакомительной практики) получает отзывы руководителей Учебной практики (ознакомительной практики) от предприятия и от кафедры;
- получает в отделе кадров организации отметку о выбытии с места Учебной практики (ознакомительной практики).

По результатам Учебной практики (ознакомительной практики) студент должен представить отчет о прохождении Учебной практики (ознакомительной практики), составленный студентом и удостоверенный его подписью. В нем необходимо отразить:

- место и время прохождения Учебной практики (ознакомительной практики);
- в каком его подразделении он походил Учебную практику (ознакомительную практику), сроки прохождения;
- описание выполненной работы с указанием объема этой работы.

К отчету прилагается подписанный и заверенный отзыв руководителя Учебной практики (ознакомительной практики) от предприятия (организации), содержащий данные о сроках практики; названии подразделения предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностную характеристику студента-практиканта и его отношение к работе. Далее дается оценка выполнения практикантом программы Учебной практики (ознакомительной практики) и индивидуальных заданий. Отзыв руководителя Учебной практики (ознакомительной практики) от предприятия обязательно заверяется печатью предприятия.

9.2. Общие рекомендации студентам по прохождению Учебной практики (ознакомительной практики)

При прохождении Учебной практики (ознакомительной практики) студенты должны

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по Учебной практике (ознакомительной практике);
- находясь по месту практики, выполнять правила внутреннего трудового распорядка, действующего в государственных органах, учреждениях или организациях, где проходит практика;
- строго соблюдать правила техники безопасности;
- быть вежливым, внимательным в общении с сотрудниками;
- выполнять учебно-методические задания, предусмотренные настоящей программой;
- выполнять задания руководителя Учебной практики (ознакомительной практики) от организации;
- по окончании Учебной практики (ознакомительной практики), в установленный кафедрой срок, отчитаться о прохождении Учебной практики (ознакомительной практики) руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В результате прохождения Учебной практики (ознакомительной практики) студент должен получить знания по следующим вопросам организации и функционирования информационных систем:

1) компоненты информационных систем:

- предметная область;
- база данных;
- категории пользователей базой данных: администратор базы данных (специалист или группа специалистов), конечные пользователи;

2) описание хранимой и обрабатываемой информации в информационной системе на внешнем уровне – описание информационных потребностей конечного пользователя (генерация отчетов при применении прикладных программ).

3) характер деятельности различных категорий пользователей базой данных:

- пользователи, работающие с базой данных постоянно, в соответствии с четко определенной областью, по регламентированным процедурам;
- случайные пользователи, взаимодействие которых с базами данных не обусловлено их служебными обязанностями;
- системные программисты, которые разрабатывают служебные программы, расширяющие возможности операционной системы СУБД;
- администратор базы данных – специалист или группа специалистов, заняты обслуживанием пользователей базы данных (администратор должен координировать процессы сбора информации, проектирования и эксплуатации баз данных, обеспечения защиты и целостности данных).

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОПК-5	<i>Вопросы к зачету с оценкой № 1-30</i> <i>Задания 1–4</i> <i>Отчет по практике</i>
ОПК-6	
ОПК-7	
ОПК-8	
ОПК-9	

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. _____ (наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Оформление договора на практику

Критерии оценки:

5 баллов выставляется студенту, если документ отсканирован и прикреплен на странице курса за 2 недели до начала практики

Задание №1. Выявление целей и задач учебной практики.

Задание 1.1. Заполнение листа Задание на учебную практику и составление графика прохождения практики.

Задание 1.2. Выявление целей и задач производственной практики.

Оформите раздел Введение отчета по учебной практике:

1. Опишите место и назначение учебной практики по выбранному направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
2. Сформулируйте свои цели и задачи учебной практики.
3. Спланируйте результаты учебной практики, что вы хотите получить по окончанию практики.

Критерии оценки:

5 баллов выставляется студенту, если заполнен лист Задание на производственную практику, составлен план, определены цели и задачи практики в течение 1-й недели практики;

4 балла выставляется студенту, если задания выполнены в течение 1-й недели практики, но допущены ошибки;

3 балла выставляется студенту, если задания выполнены после 1-й недели практики, составлен план, определены цели и задачи практики после 1-й недели практики;

2 балла выставляется студенту, если задания выполнены после 1-й недели практики, составлен план, определены цели и задачи практики, но допущены несущественные ошибки;

1 балла выставляется студенту, если задания выполнены после 1-й недели практики, составлен план, определены цели и задачи практики, но допущены существенные ошибки;

0 баллов выставляется студенту, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса

Задание №2. Анализ предметной области деятельности организации.

1. Опишите сферу деятельности организации – базы практики.
2. Дайте краткую характеристику деятельности организации, изложите историю создания, миссию, принципы работы, стратегию выбранной организации.
3. Опишите функциональное место в организации (на практике).
4. Охарактеризуйте подразделение организации, где проходите практику:
 - назначение структурного подразделения;
 - представьте организационную структуру организации с выделением выбранного подразделения на период практики;
 - какие документы определяют условия общей работы подразделения и выполнение конкретных функций (регламенты, должностные инструкции, кодексы и т.п.).
5. Опишите предметно-ориентированные информационные системы, используемые в организации в целом и используемые вами при выполнении заданий руководителя практики от организации.

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме, без ошибок;
- 4 балла выставляется студенту, если задание выполнено в срок, но допущены незначительные ошибки;
- 3 балла выставляется студенту, если задание выполнено после срока, но допущены незначительные ошибки;
- 2 балла выставляется студенту, если задание выполнено в срок, но допущены существенные ошибки;
- 1 балл выставляется студенту, если задание выполнено после срока, но допущены незначительные ошибки;
- 0 баллов выставляется студенту, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса

Задание 3. Описание рабочего места и выполненных заданий.

1. Опишите требования к персоналу, должностные обязанности выбранной на время практики должности, требования к своему рабочему месту.
2. Опишите правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать на рабочем месте.
3. Опишите предметно-ориентированные информационные системы, используемые в организации в целом и используемые вами при выполнении заданий руководителя практики от организации. Дайте им краткую характеристику, показав достоинства и недостатки информационных систем.
4. Опишите задачи, решаемые в ходе учебной практики.
5. Представьте все выполненные задания в виде блок-схем или других диаграмм деловой графики.

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме, без ошибок;
- 4 балла выставляется студенту, если задание выполнено в срок, но допущены незначительные ошибки;
- 3 балла выставляется студенту, если задание выполнено после срока, но допущены незначительные ошибки;

2 балла выставляется студенту, если задание выполнено в срок, но допущены существенные ошибки;

1 балл выставляется студенту, если задание выполнено после срока, но допущены незначительные ошибки;

0 баллов выставляется студенту, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса

Задание 4. Оформление отчета по учебной практике.

Отчет по учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента. Объем отчета должен быть от 15 до 20 страниц печатного текста.

Структура отчета должна быть следующей:

1. Титульный лист.
2. Акт о прохождении практики.
3. Задание на учебную практику.
4. График проведения практики.
5. Отзыв руководителя практики от организации.
6. Содержание.
7. Введение.
8. Характеристика предприятия – места практики.
9. Описание задач, решаемых за время практики.
10. Заключение.
11. Список используемой литературы.
12. Приложения.

Требования к оформлению отчета:

Аналитический отчет по Учебной практике (ознакомительной практике) представляет собой записку объемом 15–20 страниц машинописного текста (в этот объем не входят необходимые иллюстративные, графические, табличные и иные материалы).

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата (210х297 мм), интервал 1,5, нумеруется, делаются ссылки в тексте на формулы и на литературные и иные источники.

Дополнительные требования к оформлению отчета:

- отчет должен быть написан грамотно, в соответствии с нормами русского языка;
- в отчете недопустимо использование заимствованных текстов, формул и т.п. без ссылки на источник, из которого они заимствуются;
- доля заимствованных текстов в работе должна быть незначительной, а основной материал работы должен представлять собой оригинальный текст;
- текст отчета должен быть четким и лаконичным, не следует стремиться «набирать» объем работы любой ценой.

По содержанию отчет должен представлять собой целостную работу, а не собрание разрозненных текстов и материалов.

Во *введении* приводится (кратко) общая характеристика места практики, где непосредственно работал студент.

При этом указывается цель практики, место ее прохождения, дата начала и продолжительность, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

При описании *разработок и исследований*, выполненных при участии студента, следует особо оговорить личный вклад практиканта. Приводимое описание должно быть достаточно подробным, чтобы можно было сопоставить результаты, полученные студентом, с требованиями, предъявляемыми к студентам, обучающимся по направлению подготовки Прикладная информатика.

При этом следует описать организацию работы в процессе практики; указать практические задачи, решаемые студентом за время прохождения практики.

Перечень *материалов и данных*, собранных студентом в ходе практики, включает: фактографическую информацию, чертежи, схемы, проектные разработки, список проработанной литературы и т.п.

В *заключении* проводится анализ выполненной на практике работы. При этом следует описать навыки и умения, приобретенные за время практики; сделать выводы и дать предложения по улучшению деятельности; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Приложения включают таблицы, чертежи, схемы и т.д., которые по тем или иным соображениям студент не включил в текст отчета.

Критерии оценки:

65 баллов выставляется, если: отчет оформлен в соответствии с требованиями, студент полностью отразил все задания практики;

41–64 баллов выставляется, если: отчет оформлен с замечаниями, студент полностью отразил все задания практики;

21–40 баллов выставляется, если: отчет оформлен с нарушением требований, студент отразил не все задания практики;

1–20 баллов выставляется, если: отчет оформлен с нарушением требований и не исправлены замечания, студент отразил не все задания практики;

0 баллов выставляется, если отчет не прикреплен на странице курса для оценивания.

- оценка «отлично» за отчет выставляется студенту, если:

- он в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу Учебной практики (ознакомительной практики), проявив при этом самостоятельность, инициативность, творческий подход;
- отчетная документация представлена в срок в полном объеме, нет замечаний по ее оформлению и содержанию;
- отзыв руководителя от организации – базы Учебной практики (ознакомительной практики) положительный;
- в нем полно раскрыто содержание задания;
- текст излагается последовательно и логично;
- дана всесторонняя оценка практического материала;
- присутствуют элементы научного исследования;
- ошибки и неточности отсутствуют.

- оценка «хорошо» за отчет выставляется студенту, если:

- он выполнил программу Учебной практики (ознакомительной практики) в полном объеме;
- отчетная документация представлена в установленные сроки в полном объеме, замечания по ее оформлению и содержанию небольшие;
- отзыв руководителя от организации – базы Учебной практики (ознакомительной практики) положительный;
- в отчете содержание раскрыто достаточно полно основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы;
- отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению;
- отсутствуют грубые ошибки и неточности.

- оценка «удовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если:

- он выполнил программу Учебной практики (ознакомительной практики) не в полном объеме, нуждался в помощи при выполнении заданий практики и подготовке отчета;

- отчетная документация предоставлена не в полном объеме, или с нарушением установленных сроков, или есть серьезные замечания по ее оформлению и содержанию, потребовавшие доработки;
- отзыв руководителя положительный, возможно, с замечаниями;
- в отчете содержание раскрыто слабо или в неполном объеме, или существуют нарушения в оформлении отчета.

- оценка «неудовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если:

- он не выполнил программу Учебной практики (ознакомительной практики);
- отчетная документация не представлена или в отчете очень слабо рассмотрены практические вопросы задания;
- отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению, такой отчет должен быть полностью исправлен.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Опишите цель и виды работ на этапе концептуального проектирования базы данных и пользовательских приложений.
2.	Опишите цель и виды работ на этапе логического проектирования базы данных и пользовательских приложений.
3.	Опишите цель и виды работ на этапе физического проектирования базы данных и пользовательских приложений.
4.	Понятие пользовательского интерфейса (ПИ). Типы ПИ.
5.	Требования, предъявляемые к проектированию пользовательского интерфейса.
6.	Опишите виды и состав проектной документации на предприятии.
7.	Подход к определению возможностей информационных систем.
8.	Какие стандарты используются при разработке документации при проектировании ИС?
9.	Как на предприятии решается проблема администрирования используемых баз данных?
10.	Опишите состав и функции персонала информационных систем.
11.	Как соотносятся понятия «Информационная система» и «Информационные технологии»?
12.	Что понимается под информационным обеспечением информационных систем?
13.	Каким образом реализованы методы и технологии защиты информации в базах данных на предприятии?
14.	Каким образом реализованы базы данных в конкретной СУБД на предприятии?
15.	Какие СУБД используются на предприятии?
16.	Какие системы классификации и кодирования информации используются в информационном обеспечении ИС?
17.	Что включается в математическое обеспечение информационных систем?
18.	Что включается программное обеспечение информационных систем?
19.	Техническое обеспечение информационных систем. Характеристика и описание.
20.	Правовое обеспечение информационных систем. Характеристика и описание.
21.	Технологическое обеспечение информационных систем. Характеристика и описание.
22.	Вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем. Их характеристика.
23.	Жизненный цикл информационных систем. Стадии жизненного цикла информационных систем.
24.	Основные процессы жизненного цикла информационных систем. Их характеристика.
25.	Классификация информационных систем по масштабности применения. Описание и примеры.
26.	Классификация информационных систем по сфере применения: информационно-справочные системы. Описание и примеры
27.	Классификация информационных систем по сфере применения: офисные информационные системы. Описание и примеры
28.	Понятие архитектуры ИС.
29.	Архитектура «файл-сервер». Классическое представление данной архитектуры ИС. Достоинства и недостатки.
30.	Архитектура «клиент-сервер». Классическое представление данной архитектуры ИС. Достоинства и недостатки.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания, проявляет инициативность в различных видах деятельности. Показывает творческий уровень выполнения заданий практики. Студент представляет полностью соответствующую всем требованиям отчетную документацию в указанные сроки. Преподаватель оценил отчет по результатам практики и доклад на отчетной конференции на «отлично»
	«хорошо»	Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания, проявляет инициативность в различных видах деятельности. Студент представляет полностью соответствующую всем требованиям отчетную документацию в указанные сроки. Преподаватель оценил отчет по результатам практики или доклад на отчетной конференции на «хорошо»
	«удовлетворительно»	Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания. Студент представляет в указанные сроки отчетную документацию, не полностью соответствующую требованиям по ее содержанию и оформлению. Преподаватель оценил отчет по результатам практики или доклад на отчетной конференции на «удовлетворительно»
	«неудовлетворительно»	Студент отсутствует на базе практики без уважительных причин, несвоевременно и небрежно выполняет задания.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова	Проектирование и разработка информационных систем	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
2.	Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина	Управление развитием информационных систем	Учебник	2020	ЭБС "IPRbooks"
3.	Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов	Базы данных	Учебное пособие	2020	ЭБС "Znaniy.com"
4.	О. В. Минакова	Надежность информационных систем	Учебник	2020	ЭБС "IPRbooks"
5.	С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]	Основы информационных технологий	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
6.	П. А. Прохоренков, Е. В. Лаврова	Информационные технологии в управлении	Учебник	2019	ЭБС "IPRbooks"
7.	И. А. Спицина, К. А. Аксёнов	Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
8.	В. М. Стасышин	Разработка информационных систем и баз данных	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
9.	А. С. Шандриков	Информационные технологии	Учебник	2019	ЭБС "IPRbooks"
10.	Л.И. Шустова, О.В. Тараканов	Базы данных	Учебник	2020	ЭБС "Znaniy.com"

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	В. В. Извозчикова	Эксплуатация информационных систем	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
2.	Е. А. Поляков	Управление жизненным циклом информационных систем	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
3.	А. И. Стешин	Информационные системы в организации : учебное пособие /	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
4.	Г. М. Суворова	Информационная безопасность : учебное пособие	Учебное пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
5.	А. Е. Фаронов	Основы информационной безопасности при работе на компьютере	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
6.	Е. П. Халеева, И. В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович	Информационные технологии	Практикум	2020	ЭБС "IPRbooks"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем¹

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://edu.ru/>
- Образование и наука : журнал <https://www.edscience.ru/jour>

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Microsoft Office Standard	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно
2	Microsoft Visio Professional	868/2016 от 09.09.2016, бессрочная
3	DreamSpark в составе: Microsoft Visio; Microsoft Visual Studio; Microsoft Access; Microsoft Project;	652/2014 от 07.07.2014 до 01.07.2020. Продлевается каждые 3 года

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. Стол преподавательский, стулья преподавательские. Транспарант-перетяжка, системный блок

¹ Базы данных и информационные справочные системы должны быть актуальны.