

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 (технологическая (проектно-технологическая) практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

Искусственный интеллект и большие данные

Форма обучения: очная

Год набора: 2025

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1,8	1,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2	2
Иные формы	142	142
Итого	144	144

Программу практики составил(и):

Профессор кафедры «Прикладная математика и информатика», доктор социологических наук, доцент Желнина Е. В.

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

Старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информатика», Рогова Н. Н.

(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

09.03.03 Прикладная информатика

Срок действия программы практики до «31» августа 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания №1 от «28» августа 2024 г.).

1. Цель практики

Цель – формирование навыков самостоятельного получения знаний, систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин, приобретение профессиональных умений и навыков, подготовка материала для написания выпускной квалификационной работы на основе исследования бизнес-процессов организации и непосредственного участия в его деятельности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности», «Экономика», «Объектно-ориентированное программирование», «Архитектура компьютеров и операционные системы», Теория вероятностей, Учебная практика (ознакомительная практика)»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами», «Информационные системы и технологии», «Автоматизация бизнес-процессов», «Проектирование программного обеспечения», Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) 1.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика

5. Место проведения практики

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

- а) ООО «Квартплата 24»
- б) Центр новых информационных технологий, отдел разработки информационных систем;
- в) Центр информационной политики и медиакоммуникаций;
- г) 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 обучающихся 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. Знает принципы установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Знать: принципы установки программного и аппаратного обеспечения Уметь: применять устанавливаемое программное и аппаратное обеспечение Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.2. Умеет выполнять настройку информационных и автоматизированных систем	Знать: принципы настройки информационных и автоматизированных систем Уметь: выполнять настройку информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками настройки информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь: устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками инсталлирования 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. Знает методы системного анализа и математического моделирования, используемые для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов	Знать: методы системного анализа и математического моделирования Уметь: применять методы системного анализа и математического моделирования для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов Владеть: навыками применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов
	ОПК-6.2. Умеет	Знать: методы системного анализа,

	применять методы системного анализа и математического моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. информационных систем и технологий.	математического моделирования Уметь: применять методы системного анализа, математического моделирования для автоматизации задач принятия решений Владеть: навыками применения методов системного анализа для анализа организационно-технических и экономических процессов
	ОПК-6.3. Владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знать: методы математического моделирования Уметь: применять методы математического моделирования для анализа организационно-технических и экономических процессов Владеть: навыками применения методов математического моделирования для анализа организационно-технических и экономических процессов
ОПК -7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1. Знает виды алгоритмов, парадигмы программирования, технологии разработки программ.	Знать:понятие алгоритма, его основные виды и формы записи, парадигмы программирования Уметь:разрабатывать программы на основе построенного алгоритма Владеть:технологией разработки программ на языке программирования
	ОПК-7.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знать:инструментальные среды для разработки программ, пригодных для практического применения Уметь: разрабатывать программы, пригодные для практического применения Владеть: навыками кодирования на языке программирования
	ОПК-7.3. Владеет навыками алгоритмизации и программирования	Знать:способы записи алгоритмов, правила кодирования на языке программирования Уметь:разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Владеть:навыками кодирования на языке программирования

ОПК -8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем Уметь: применять основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем Владеть: навыками применения основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационных систем
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Знать: правила организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем Владеть: навыками осуществления организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем
	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: правила составления отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Уметь: составлять отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла 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	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии,	Знать: инструменты и методы коммуникации в проектах; межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций Уметь: применять методы коммуникаций в проектах; межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки

групп.	технологии подготовки и проведения презентаций.	и проведения презентаций Владеть: навыками применения методов коммуникаций в проектах; межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций
	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. .	Знать: правила и принципы взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала Владеть: навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; участия в командообразовании и развитии персонала
	ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Знать: правила и принципы проведения 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)
СРП	Организационный этап. Оформление договора с организацией	4	1,8	5	Договор на Учебную практику (технологическую (проектно-технологическую) практику)
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 обучающиеся проходят Учебную практику (проектно-технологическую практику)	4	16	5	Задание и график прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) Вопросы к зачету с оценкой № 1-30
ИФ	Теоретический этап. Знакомство с характеристиками технического и аппаратного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Изучение предметной области	4	34	90	Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) Вопросы к зачету с оценкой № 1-30
ИФ	Практический этап. Знакомство с характеристиками технического и аппаратного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Изучение предметной области. Решение практических задач	4	70		
ИФ	Заключительный этап. Сбор информации и подготовка отчетов по всем видам деятельности. Представление результатов работы на отчетной конференции по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике)	4	22		
ПА	Промежуточная аттестация	4	0,2		
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			144		

Схема расчета итогового балла: по накопительному рейтингу
Текущий рейтинг

8. Образовательные технологии

В рамках Учебной практики (технологической (проектно-технологической) 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

Для прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) для всех обучающихся назначаются преподаватели – кураторы от кафедры, а также кураторы от базы практики, под руководством которых обучающиеся проходят практику в производственных коллективах.

Индивидуальная программа деятельности обучающимся должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами учебной практики.

В подразделениях, где проходит Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики и принимают участие в конференции по результатам практики.

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

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

Кафедра выделяет руководителя учебной практики, который оказывает обучающемуся организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

9.2. Функции преподавателя и обучающегося на период практики

Функции руководителя практики от кафедры:

- устанавливает связь с организациями, ведет инструктивно-методическую деятельность, участвует в подборе руководителей практики от предприятий;
- контролирует процесс оформления договоров об организации и проведении практики обучающихся;
- согласовывает индивидуальные задания по практике;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы обучающихся;

- оказывает методическую помощь обучающимся по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от предприятий;
- принимает у обучающихся отчет по практике;
- составляет отчет о результатах практики в группе и представляет его в учебно-методическое управление.

Функции обучающихся:

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

По результатам Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающийся должен представить отчет о прохождении Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), составленный обучающимся и удостоверенный его подписью. В нем необходимо отразить:

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

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

9.2. Общие рекомендации обучающимся по прохождению учебной практики

При прохождении практики обучающиеся должны

При прохождении Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающиеся должны

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) практики) от организации;

- по окончании Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), в установленный кафедрой срок, отчитаться о прохождении Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В результате прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) обучающийся 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	Договор Задание и график прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) Отчет по Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) Вопросы к зачету с оценкой № 1-30
ОПК-6	
ОПК-7	
ОПК-8	
ОПК-9	

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

10.2.1. Задания

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

1. Договор на Учебную практику (технологической (проектно-технологической) практики)

Задание предполагает подготовку и оформление договора между университетом и организацией, где будут прописаны условия прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), права и обязанности сторон.

Критерии оценки:

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

2. Задание и график прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

Задание на учебную практику представляет собой документ, содержащий перечень конкретных задач и целей, поставленных перед обучающимся на время прохождения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики). Оно помогает организовать деятельность обучающегося таким образом, чтобы Учебная практика (технологической (проектно-технологической) практика) была максимально продуктивной и соответствовала образовательным стандартам. В задании также указываются формы отчетности, необходимые для подтверждения выполненной обучающимся работы.

График прохождения практики является календарным планом, определяющим последовательность и сроки выполнения всех этапов Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики). В графике указываются даты начала и окончания Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), а также ключевые события, такие как этапы практики, встречи с кураторами, сдача промежуточной отчетности и защита итогового отчета. Этот документ помогает обучающемуся структурировать свое время и эффективно распределять усилия для успешного завершения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

Критерии оценки:

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

3. Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике).

Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) является основным документом, характеризующим работу обучающегося. Объем отчета должен быть от 15 до 20 страниц печатного текста.

Структура Отчета по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) 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.

Раздел «Введение» Отчета по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) включает:

1. Описание места и назначения Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики) по выбранному направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

2. Формулировку целей и задач Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

3. Формулировку результатов Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики), которые обучающийся планирует получить по окончании практики.

Раздел «Характеристика предприятия – места практики» представляет собой анализ предметной области деятельности организации и включает:

1. Описание сферы деятельности организации – базы практики.

2. Характеристика деятельности организации: история создания, миссия, принципы работы, стратегия выбранной организации.

3. Описание функционального места в организации (на практике).

4. Характеристика подразделения организации, где обучающийся проходит Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики):

– назначение структурного подразделения;

– представьте организационную структуру организации с выделением выбранного подразделения на период практики;

– документы, определяющие условия общей работы подразделения и выполнение конкретных функций (регламенты, должностные инструкции, кодексы и т.п.).

5. Описание требований к персоналу, должностных обязанностей выбранной на время практики должности, требований к рабочему месту.

6. Описание правил техники безопасности, которые необходимо соблюдать на рабочем месте.

Раздел «Описание задач, решаемых за время практики» Отчета по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) включает:

1. Описание предметно-ориентированных информационных систем, используемых в организации в целом и используемые обучающимся при выполнении заданий руководителя практики от организации.

2. Характеристика предметно-ориентированных информационных систем, используемых в организации в целом и используемые обучающимся при выполнении заданий руководителя практики от организации: достоинства и недостатки используемых информационных систем.

3. Описание задач, решаемых обучающимся в ходе Учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

4. Представление всех выполненных заданий в виде блок-схем или других диаграмм деловой графики.

Требования к оформлению отчета:

Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) 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 (210x297 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 обучающийся.

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 обучающегося, следует особо оговорить личный вклад практиканта. Приводимое описание должно быть достаточно подробным, чтобы можно было сопоставить результаты, полученные обучающимся, с требованиями, предъявляемыми к обучающимся, обучающимся по направлению подготовки Прикладная информатика.

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

Перечень *материалов и данных*, собранных обучающимся 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 обучающийся не включил в текст отчета.

Критерии оценки:

- 90 б. за Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) выставляется, если:

- обучающийся в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу Учебной практики (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) практики) положительный;

- в отчете полно раскрыто содержание задания;

- текст излагается последовательно и логично;

- дана всесторонняя оценка практического материала;

- присутствуют элементы научного исследования;

- ошибки и неточности отсутствуют.

- 75 б. за Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) выставляется, если:

- обучающийся выполнил программу Учебной практики (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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.

- 55 б. за Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) выставляется, если:

- обучающийся выполнил программу Учебной практики (технологической (проектно-технологической) 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.

- 0 б. за Отчет по Учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике) выставляется, если:

- обучающийся не выполнил программу Учебной практики (технологической (проектно-технологической) 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.	Какова цель и какие работы выполняются на этапе концептуального проектирования базы данных и пользовательских приложений?
2.	В чем заключается цель и содержание работ на этапе логического проектирования базы данных и пользовательских приложений?
3.	Какие цели и задачи решаются на этапе физического проектирования базы данных и пользовательских приложений?
4.	Что такое пользовательский интерфейс? Перечислите типы пользовательских интерфейсов.
5.	Как организованы меры защиты информации в базах данных предприятия?
6.	Как устроены базы данных в выбранной системе управления базами данных на предприятии?
7.	Какие системы управления базами данных используются на предприятии?
8.	Какие системы классификации и кодирования информации применяются в информационном обеспечении информационной системы?
9.	Что включает в себя математическое обеспечение информационных систем?
10.	Что представляет собой программное обеспечение информационных систем?
11.	Техническое обеспечение информационных систем: характеристики и описание.
12.	Какие требования предъявляются к процессу разработки пользовательского интерфейса?
13.	Опишите структуру и состав проектной документации на предприятии.
14.	Какой подход используется для определения функциональных возможностей информационных систем?
15.	Какие стандарты применяются при создании документации в процессе проектирования информационных систем?
16.	Как решается вопрос администрирования баз данных на предприятии?
17.	Кто входит в штат сотрудников информационных систем и какие функции они выполняют?
18.	Чем отличаются понятия «информационная система» и «информационные технологии»?
19.	Что подразумевается под информационным обеспечением информационных систем?
20.	Правовое обеспечение информационных систем: характеристика и описание.
21.	Технологическое обеспечение информационных систем: характеристика и описание.
22.	Архитектура «файл-сервер»: классическая схема, преимущества и недостатки.
23.	Архитектура «клиент-сервер»: классическая схема, достоинства и недостатки.
24.	Вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем: характеристика.
25.	Жизненный цикл информационных систем: стадии и этапы.
26.	Основные процессы жизненного цикла информационных систем: характеристика.
27.	Классификация информационных систем по масштабу применения: описание и примеры.
28.	Классификация информационных систем по области применения: информационно-справочные системы — описание и примеры.
29.	Классификация информационных систем по области применения: офисные информационные системы — описание и примеры.
30.	Понятие архитектуры информационной системы.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой	«отлично»	85-100 баллов
	«хорошо»	70-84 баллов
	«удовлетворительно»	55-69 баллов
	«неудовлетворительно»	54 баллов и менее

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 «Znanium.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 «Znanium.com»
11	Казаченок Н. Н.	Казаченок Н. Н. [и др.]. Учебная практика : электронное учебно-методическое пособие / Казаченок Н. Н.,	Учебно-методическое пособие	2018	СДО Росдистант

		Михеева О. П. - Тольятти : Изд-во ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», 2018. - № госрегистрации 0321804469			
--	--	--	--	--	--

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. И. Логанина, О. В. Карпова	Технология разработки нормативных документов	Учебное пособие	2014	ЭБС «IPRbooks»
2	С. Ю. Золотов	Проектирование информационных систем	Учебное пособие	2013	ЭБС «IPRbooks»

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Ссылка
1	Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов)	https://www.springernature.com/gp/products
2	Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature)	https://link.springer.com/
3	«Кодекс»	https://kodeks.ru/
4	Техэксперт	https://cntd.ru/

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	Договор № 757 от 04.07.2018, срок действия - бессрочно; Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	Контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия - бессрочно
3	Digital 2.0.0	Лицензия: GNU General Public License (GPL) (свободное и бесплатное ПО)
4	GParted (GNOME Partition Editor)	Лицензия: GNU General Public License (GPL) (свободное и бесплатное ПО)
5	VirtualBox 7.1.6	Лицензия: PUEL (для личного и образовательного использования)
6	Ubuntu 24.04.1 LTS	Лицензия: GNU General Public License (GPL) (свободное и бесплатное ПО)

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	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего	Компьютер (монитор 17", системный блок Intel (R) Celeron (R) 2,66 GHz / 1 Gb / 80 Gb), маршрутизатор 2801 Router, коммутатор Catalyst, экран / интерактивная доска Smart Board TB, проектор Acer P1303W, стол преподавательский, столы ученические, столы компьютерные, стулья, доска аудиторная

№ 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
	контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-408).	(маркерная).
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Стол, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Стол компьютерный, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit