

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ключевский Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 25.12.2025 10:33:40  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ВШЦТ

\_\_\_\_\_ А. Ю. Сидоров

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики:	Технологическая практика	(проектно-технологическая)
направление подготовки:	38.03.05 Бизнес-информатика	
направленность (профиль):	Информационные системы предприятия	
форма обучения:	Очно-заочная	

Рабочая программа технологической (проектно-технологической) практики рассмотрена на заседании кафедры математики и прикладных информационных технологий  
Протокол № от \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **1. Цели и задачи прохождения практики**

Цель технологической (проектно-технологической) практики: овладение профессиональными умениями и навыками, определяющими профессиональные компетенции; приобретение опыта в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- формирование умений поиска, критического анализа и синтеза информации на основании системного подхода для решения поставленных задач;
- развитие способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, регламентирующих деятельность организации (предприятия), а также национальных стандартов в сфере профессиональной деятельности;
- изучение средств ИКТ в деятельности организации (предприятия), выбор оптимальных языков программирования и работа с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий; разработка предложений по усовершенствованию информационного обеспечения отдельного направления или вида деятельности организации (предприятия);
- осуществление сбора и обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений в пределах своих полномочий;
- осуществление организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла корпоративных информационных систем;
- выполнение поставленных задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий; сбор необходимых материалов и документов для подготовки отчета по технологической (проектно-технологической) практике;
- защита в установленный срок отчета по технологической (проектно-технологической) практике; рефлексия и самооценка по результатам прохождения технологической (проектно-технологической) практики.

## **2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики: стационарная или выездная.

### 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З1) методы системного анализа и технологии
		Уметь (У1) анализировать и обобщать информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей
		Владеть (В1) навыками поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З2) способы проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Уметь (У2) анализировать план реализации цели и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач
		Владеть (В2) навыками решений поставленных задач в зоне своей ответственности
	УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З3) основные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности
		Уметь (У3) планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными инструкциями, принятыми в организации, на базе которой проходит технологическая (проектно-технологическая) практика
		Владеть (В3) навыками оценки имеющихся ресурсов, ограничений в рамках действующих правовых норм и поставленных задач
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.2 Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З4) языки программирования, основы работы с базами данных, операционными системами и оболочками
		Уметь (У4) работать с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий
		Владеть (В4) навыками работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.3 Осуществляет сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений	Знать (35) принципы работы информационных технологий
		Уметь (У5) осуществлять сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий
		Владеть (В5) навыками обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений
ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Знать (36) особенности жизненного цикла информационной системы
		Уметь (У6) осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы
		Владеть (В6) навыками выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Успешно выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Знать (37) особенности коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
		Уметь (У7) выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
		Владеть (В7) способами решения задач выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Знать (38) особенности разработки новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий
		Уметь (У8) осуществлять поиск, оценку и выработку новых решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий
		Владеть (В8) способами решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» Б2.О.02.01(П)входит в Блок 2 «Практика» ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Теория систем и системный анализ», «Проектная деятельность», «Правовая культура», «Правовые основы защиты интеллектуальной собственности», «Базы данных».

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как «Корпоративные информационные системы», «Проектирование информационных систем».

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единицы, 216 часов, в том числе контактная работа 4 часа.

Сроки проведения практики: согласно календарного учебного графика.

Очно-заочная форма обучения 3 курс, 6 семестр.

#### 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	<b>Подготовительный этап</b> В том числе: – вводная лекция – выдача индивидуальных заданий	4	УК-1.2 УК-2.1	Устный опрос, беседа
2	<b>Основной этап</b>  2.1. Анализ действующего законодательства и правовых норм, регулирующие область профессиональной деятельности В том числе: – инструктаж на предприятии, выступающем в качестве базы практики (инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка и трудовой дисциплины); – знакомство с организационной структурой предприятия и системой управления; – изучение действующих стандартов, должностных обязанностей, положений и инструкций;	12	УК-2.3	Устный опрос, проверка отчета

	знакомство со структурой подразделений, занимающихся вопросами разработки, внедрения, сопровождения и документирования программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий	12	УК-2.1	Устный опрос, проверка отчета
	изучение используемых технологий разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов на всех стадиях их жизненного цикла	12	ОПК-5.2	Проверка отчета
	изучение используемых на предприятии технологий создания информационных систем, требований и норм	12	ОПК-4.3	Устный опрос, проверка отчета
	– практическое выполнение обязанностей в пределах занимаемой должности в организации, выступающей базой практики (самостоятельное или в составе команды участие в процессе выбора языка программирования, разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов) – выполнение поставленных задач в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	144	ОПК-3.2 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Устный опрос, проверка отчета
3	<b>Заключительный этап</b> В том числе: подготовка отчета о выполнении практики	32	УК-1.2 УК-2.1 УК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Проверка отчета
4	Защита отчёта			Устная защита

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

### 7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Проверка отчета	1. Сроки предоставления отчета 2. Отчет оформлен в соответствии с требованиями, принятыми на кафедре 3. В отчете представлены результаты выполнения всех заданий практики 4. Материал структурирован, изложен логично и	60

	последовательно, выдержан научный стиль изложения 5. В тексте имеются ссылки на используемые источники	
Защита отчета	1. Степень изученности вопросов 2. Использование профессиональных терминов 3. Ответы на вопросы четкие, по существу	40
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- задания практики не выполнены;
- задания выполнены не в полном объеме или не соответствуют предъявляемым требованиям;
- отчет по практике не подготовлен или не соответствует предъявляемым требованиям;
- при защите отчета не может ответить на поставленные вопросы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART – <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru/);
- Электронно-библиотечная система «Лань» [https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com/);
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru/);
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU [http://www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/);
- Национальная электронная библиотека (НЭБ);
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки;
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;



- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства.

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно – наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

## 10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

### **Задания**

1. Ознакомиться с индивидуальным заданием и договором с организацией на базе которой планируется прохождение практики. Составить общий план прохождения практики.
2. Пройти инструктаж по технике безопасности, ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и трудовой дисциплины принятыми в организации, дать краткую характеристику организации (предприятия).
3. В соответствии с основным предназначением и выполняемыми функциями организации (предприятия) изучить виды используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий. Особое внимание обратить на следующие вопросы:
  - наличие в организации или предприятии типовых документов (стандартов, ГОСТов, руководящих документов и т.д.) регламентирующих вопросы разработки, внедрения и эксплуатации программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий;
  - обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов внедрения программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий;
  - создание на предприятиях, организациях условий для понимания существующих проблем по внедрению современного программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий.

В отчете охарактеризовать используемое программное обеспечение, информационные системы и компьютерные технологии с точки зрения реализации функций управления и поддержки принятия управленческих решений (приведите 2-3 задачи системы управления и характеристики используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий).

4. Описать основные функции и задачи, которые решаются с помощью информационно-коммуникационных технологий. Провести системный анализ информационных систем предприятия и предложить технологию усовершенствования информационного обеспечения отдельного направления или вида деятельности организации (предприятия).

### **Планируемые результаты**

1. Общая характеристика предприятия или подразделения, в котором пройдена практика.
  - 1.1. Описание видов деятельности предприятия, включая организационную структуру предприятия.

1.2. Должностные обязанности.

1.3. Степень владения профессиональными навыками в пределах функциональных обязанностей.

2. Информационные системы (ИС) организации (предприятия).

2.1. Технические и программные характеристики ИС организации (предприятия).

2.2. Основные задачи и функции ИС.

2.3. Достоинства и недостатки ИС.

3. Оценка информационных систем и компьютерных технологий организации (предприятия). Возможные предложения по улучшению ИС.

В первом разделе необходимо дать краткую характеристику предприятия, основные направления и виды деятельности. Описать организационную структуру и систему управления предприятия. Необходимо изучить структуру подразделения и дать подробное описание обязанностей, которые были поручены во время прохождения практики.

Во втором разделе необходимо дать описание информационных систем, которые используются в организации (предприятии). Провести анализ их функциональных возможностей. Описать основные функции и задачи, которые решаются с помощью данных ИС, рассмотреть пример решения конкретной задачи с использованием ИС. Если используемое ПО и жизненный цикл ИС не представляют коммерческой тайны, необходимо представить визуальное оформление интерфейса программы. Выполнить анализ положительных стороны данной ИС и выявить ее недостатки. Предложить возможные пути улучшения ИС.

В третьем разделе отчёта представить рефлексию.

### **Вопросы для защиты**

1. Дайте краткую характеристику предприятия (основные направления и виды деятельности).

2. Перечислите основные требования техники безопасности, правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, которые действуют в организации. Какие нормативные документы регламентируют правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины?

3. Опишите функциональные обязанности в соответствии со штатным расписанием и виды деятельности подразделений или сотрудников, занимающихся вопросами разработки, внедрения и использования компьютерных технологий, программного обеспечения и информационных систем.

4. Какие основные бизнес-процессы существуют в организации? Перечислите их используя фундаментальные теории.

5. Перечислите какие типовые документы (стандартов, ГОСТов, руководящих

документов и т.д.) регламентирующие вопросы разработки, внедрения и эксплуатации информационных технологий есть в организации.

6. Каким образом осуществляется обеспечение регулирования внедрения современных информационных технологий для обеспечения бизнес-процессов организации? Удалось ли вам понять ИТ-архитектуру организации и ознакомиться с уставом организации?

7. Какие подразделения анализируют эффективность используемых информационных технологий и программного обеспечения, выявляют и решают существующие проблемы?

8. Охарактеризуйте используемые информационные технологии поддержки принятия решений задач оптимизации бизнес-процессов.

9. Видите ли вы перспективы и направления совершенствования информационных систем организации? Если да, то какие? Если нет, то указать основные причины.

10. Какие сложности в оформлении технической документации вы испытали?

### **11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

Отчет по практике строится в соответствии с рабочей программой практики и индивидуальным заданием студента. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные в индивидуальном задании вопросы и решение всех предусмотренных рабочей программой практики заданий.

Отчет о прохождении практики в общем виде может включать следующие элементы:

- 1 Титульный лист (Приложение 3).
- 2 Задание на практику.
- 3 Содержание.
- 4 Введение.
- 5 Список терминов, сокращений.
- 6 Основная часть.
- 7 Характеристику организации, с которой заключен договор на прохождение практики
- 8 Практические результаты, отчет о проделанной работе, результаты проведенных исследований.
- 9 Заключение.
- 10 Список использованных источников и литературы.
- 11 Приложения.

В отчете по практике материал необходимо распределить по отдельным главам. Главы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

Объем отчета – 20-30 страниц компьютерного текста без учета приложений. Текст

печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 пт через 1,5 интервала. Формат бумаги А4, поля: верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1 см, левое - 3 см. Отчет подшивается в папку.

Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Номер страницы проставляется в верхнем правом углу, на всех листах кроме титульного.

Задание на практику, содержание, введение, список терминов, сокращений не нумеруются, все разделы нумеруются по порядку (например, 1. – это нумерация главы, 1.1, 1.2 – нумерация параграфов в первой главе и т.д.). Название каждой главы и параграфа выделяются заглавными или прописными буквами.

Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы и т.д. должны иметь название, например, Рис. 5. Их нумерация может быть сквозной, или в пределах каждой главы (например, Рис. 1.2). Табличный материал оформляется в виде таблиц, в правом углу листа над заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, таблица 1.3), нумерация также может быть сквозной или в пределах главы, заголовок таблицы пишется по середине листа.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №); оно должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения, выполненный прописными буквами.

Правильно оформленный отчет распечатывается и скрепляется. С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель практики от организации, после чего он дает письменный отзыв (характеристику) о выполнении обучающимся рабочей программы практики, который заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации.

После проверки и предварительной оценки руководителя отчет защищается на кафедре.

## **12. Методические указания по прохождению практики**

Организация производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлена на обеспечение непрерывности и последовательности приобретения обучающимися универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОПОП по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика.

Технологическая (проектно-технологическая) практика может проводиться на предприятиях различных форм собственности, использующих сложные информационные системы в области прикладных информационных технологий.

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Информационные системы предприятия. Место и время проведения производственной практики утверждается приказом директора института по предоставлению кафедры.

Производственная практика на предприятиях проводится в соответствии с заключенными

договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Формой проведения практики является работа обучающегося на предприятии, выбранном как место прохождения практики, в качестве практиканта, стажера, или работника, зачисленного на штатную должность на предприятии, соответствующую уровню квалификации.

Руководство практикой осуществляется с двух сторон:

- со стороны университета руководителем практики осуществляет преподаватель кафедры математики и прикладных информационных технологий;
- со стороны предприятия: руководителями предприятия, руководителями отделов разработки и сопровождения информационных систем и/или программного обеспечения, компьютерного моделирования, аналитических отделов, ИТ-отделов, и т.д.

Руководитель практики от кафедры:

- разъясняет обучающимся цели и задачи практики;
- выдает индивидуальное задание (Приложение 4);
- контролирует сроки проведения практики;
- осуществляет методическое руководство;
- проверяет отчет по практике;
- допускает его к защите, участвует в работе комиссии по принятию отчета.

Работа обучающихся по выполнению рабочей программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем практики от предприятия (Приложение 5).

Руководитель практики от предприятия:

- организует проведение инструктажа по технике безопасности;
- организует проведение производственных экскурсий;
- распределяет обучающихся по рабочим местам;
- контролирует соблюдение трудовой и производственной дисциплины;
- проводит консультации с обучающимися по рабочей программе практики;
- организует доступ обучающихся к информации;
- оценивает работу обучающихся во время практики и дает отзыв о проделанной работе.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код, направление подготовки: 38.03.05 Бизнес - информатика

Направленность (профиль): Информационные системы предприятия

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З1) методы системного анализа и технологии	Не знает методы системного анализа и технологии	Знает в общих чертах методы системного анализа и технологии	Демонстрирует достаточные знания по системному анализу и информационным технологиям	Демонстрирует исчерпывающие знания и применяет методы системного анализа на практике
	Уметь (У1) анализировать и обобщать информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей	Не умеет анализировать и обобщать информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей	Знает основные способы анализа информации из различных источников	Знает и применяет на практике основные способы анализа информации из различных источников в соответствии с поставленной задачей	Знает и применяет на практике несколько способов анализа информации из различных источников в соответствии с поставленной задачей
	Владеть (В1) навыками поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет	Не умеет анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников	Демонстрирует умение анализировать информацию, обобщать ее, но не способен делать вывода и аргументировать их	Демонстрирует достаточные умения анализировать и обобщать разнородную информацию	Демонстрирует исчерпывающие умения анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей для выполнения задания к практике

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (32) способы проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Не знает способы проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знает отдельные способы проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Демонстрирует достаточные знания способов проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Демонстрирует исчерпывающие знания способов проведения анализа поставленной цели и формулирования совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
	Уметь (У2) анализировать план реализации цели и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач	Не умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач	Умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач, допуская незначительные неточности и погрешности	Демонстрирует исчерпывающие умения анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач
	Владеть (В2) навыками решений поставленных задач в зоне своей ответственности	Не владеет навыками оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля	Владеет навыками оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет навыками оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля
УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область	Знать (33) основные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности	Не знает основные нормативно-правовые документы	Знает основные нормативно-правовые документы	Знает основные нормативно-правовые документы и использует их в ограниченных рамках профессиональной деятельности	Знает и применяет нв практике нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
профессиональной деятельности	Уметь (У3) планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными инструкциями, принятыми в организации, на базе которой проходит технологическая (проектно-технологическая) практика	Не умеет планировать свою деятельность	Планирует свою деятельность в соответствии с действующими стандартами и должностными инструкциями	Планирует свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными инструкциями, принятыми в организации	Планирует и эффективно корректирует свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными инструкциями, принятыми в организации
	Владеть (В3) навыками оценки имеющихся ресурсов, ограничений в рамках действующих правовых норм и поставленных задач	Не владеет навыками оценки имеющихся ресурсов	Владеет основными навыками оценки имеющихся ресурсов, но не видит ограничений в рамках действующих правовых норм и поставленных задач	Владеет навыками оценки имеющихся ресурсов, ограничений в рамках действующих правовых норм и поставленных задач	Владеет и применяет на практике оценку имеющихся ресурсов, ограничений в рамках действующих правовых норм и поставленных задач
ОПК-3.2 Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З4) языки программирования, основы работы с базами данных, операционными системами и оболочками	Не знает языки программирования но имеет представление об основах работы с базами данных	Знает один язык программирования и основы работы с базами данных	Знает основные языки программирования, основы работы с базами данных, операционными системами и оболочками	Знает и эффективно использует языки программирования, основы работы с базами данных, операционными системами и оболочками
	Уметь (У4) работать с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Не умеет работать с операционными системами	Умеет работать с базами данных и операционными системами	Умеет работать с базами данных, операционными системами и оболочками, программными средами разработки информационных систем и технологий	Умеет и эффективно использует в своей работе базы данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (В4) навыками работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Плохо работает с базами данных	Имеет небольшие навыки работы с базами данных, операционными системами	Владеет навыками работы с базами данных, операционными системами и программными средами разработки информационных систем	Владеет навыками работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий
ОПК-4.3 Осуществляет сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений	Знать (З5) принципы работы информационных технологий	Не знает принципы работы информационных технологий	Знает основные принципы работы информационных технологий	Знает и может использовать теоретические знания в своей практике	Знает принципы работы информационных технологий и постоянно совершенствует свои знания
	Уметь (У5) осуществлять сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять сбор информации	Умеет осуществлять сбор и обработку информации по алгоритму	Умеет осуществлять сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий и постоянно совершенствует свои навыки
	Владеть (В5) навыками обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений	Владеет элементарными навыками обработки информации	Владеет навыками обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий, но не может принять управленческое решение самостоятельно	Владеет навыками обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-5.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Знать (36) особенности жизненного цикла информационной системы	Не знает особенности жизненного цикла информационной системы	Знает особенности жизненного цикла информационной системы в соответствии с Национальными стандартами	Знает стандартные особенности жизненного цикла информационной системы	Знает особенности жизненного цикла информационной системы и ищет новые источники знаний
	Уметь (У6) осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Не в состоянии организовать свою работу самостоятельно	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на одной из стадий жизненного цикла информационной системы	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на нескольких стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы
	Владеть (В6) навыками выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Не владеет	Владеет инструментами для работы на одной из стадий жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками выполнения работ на нескольких стадиях жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-6.1 Успешно выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Знать (37) особенности коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Знает некоторые особенности коллективной работы	Знает некоторые особенности коллективной работы в области информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности коллективной работы в области информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
	Уметь (У7) выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	С трудом выполняет задачи в рамках коллективной работы	Выполняет 1-2 задачи в рамках коллективной работы в области информационно-коммуникационных технологий	Выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы в области информационно-коммуникационных технологий	Выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (B7) способами решения задач выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Не владеет	Владеет способами решения задач выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Владеет способами решения задач выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Владеет способами решения задач выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Знать (З8) особенности разработки новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Знает некоторые особенности разработки профессиональных задач	Знает особенности разработки решений стандартных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности разработки решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности разработки новых решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий
	Уметь (У8) осуществлять поиск, оценку и выработку новых решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	С трудом выполняет задачи в рамках информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск, оценку и выработку решений стандартных профессиональных задач	Умеет осуществлять поиск, оценку и выработку решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск, оценку и выработку новых решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий
	Владеть (B8) способами решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Не владеет	Владеет 1-2 способами решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Владеет несколькими способами решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий	Владеет способами решений профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий и осуществляет поиск нестандартных решений

## КАРТА

### обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код, направление подготовки: 38.03.05 Бизнес - информатика

Направленность (профиль): Информационные системы предприятия

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Остроух, А.В. Проектирование информационных систем: монография / А.В. Остроух, Н.Е. Суркова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3404-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118650">https://e.lanbook.com/book/118650</a>	ЭР*	25	100	+
2	Поляков Е.А. Управление жизненным циклом информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 193 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81870.html">http://www.iprbookshop.ru/81870.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»	ЭР*	25	100	+

Приложение 3

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Обучающийся \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
Очно-заочной формы обучения  
по направлению 38.03.05 Бизнес - информатика  
направленность Информационные системы предприятия

Фамилия Имя Отчество

Наименование базы практики

\_\_\_\_\_  
Руководитель от базы практики

\_\_\_\_\_  
Руководитель от кафедры  
математики и прикладных информационных технологий

\_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

(Ф.И.О. обучающегося)	
Направление	
подготовки/специальность	
Профиль/программа/специализация	
Очно-заочной формы обучения,	
группы	
Вид практики	
Тип практики	
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	
Задачи практики	

Индивидуальное задание на практику:

—  
—

Планируемые результаты:

—  
—  
—

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Приложение 5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(Ф.И.О. обучающегося) Направление подготовки/специальность Профиль/программа/специализация Очно-заочной формы обучения, группы Вид практики Тип практики	
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Руководитель практики от университета	
	(Ф.И.О., должность, ученое звание)
Наименование профильной организации	
Руководитель практики от профильной организации	
	(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Экскурсия обзорная	
4	Выполнение практических заданий	
5	Консультации	
6	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	
...		
n		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_