

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.05.2024 11:42:08  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора института

Переваловой М.Н.

РАЗРАБОТЧИКИ

Глухих И.Н., Карякин Ю.Е.,

Чернышева Т.Ю.

Учебная практика  
Технологическая (проектно-технологическая) практика  
Рабочая программа практики  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль подготовки (специализация)  
Web-разработка и технологии интеллектуальных систем  
форма обучения очная

## 1. Планируемые результаты прохождения практики

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:**  
ОПК-4; ОПК-6

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

### Знания:

стандарты системной и программной инженерии при решении задач;  
модели процессов и систем с использованием методологий системного моделирования;  
методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;  
принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;

### Умения:

использовать стандарты системной и программной инженерии; - разрабатывать модели процессов;  
проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;  
проводить анализ исполнения требований;  
вырабатывать варианты реализации требований

## 2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 4. Форма проведения практики - концентрированная.

Способы проведения практики - стационарная, выездная. Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, продолжительность 144 академических часа.

## 3. Содержание практики

Практика в полном объеме реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы	Ознакомительная	6	Опрос
2.	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	Практическая, самостоятельная	6	Опрос, отчет
3.	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	Практическая, самостоятельная	6	Опрос
4.	Ознакомление с техническим парком СВТ и существующей системой сетевых телекоммуникаций	Практическая, самостоятельная	10	Опрос
5.	Ознакомление с используемым системным	Практическая, самостоятельная	12	Опрос

	программным обеспечением, корпоративными стандартами			
6.	Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ	Практическая, самостоятельная	10	Опрос
7.	Выполнение предпроектного обследования подразделения	Практическая	10	Опрос, контроль за выполнением заданий индивидуального плана
8.	Выявление объекта автоматизации	Практическая	10	Опрос
9.	Изучение предметной области, выявление аналогов	Практическая	10	Опрос, собеседование с руководителем практики
10.	Разработка модели данных, проектирование базы данных	Практическая	20	Опрос
11.	Разработка тестовой версии приложения	Практическая	34	Опрос, контроль качества заполнения пунктов отчета по практике
12.	Оформление отчета	Практическая	10	Опрос, контроль качества заполнения пунктов отчета по практике, отчет
Итого			144	

#### 4. Система оценивания

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Результаты прохождения технологической (проектно-технологической) практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации (ПА). ПА проводится в форме защиты отчета по практике. Содержание отчета по практике должно давать исчерпывающее представление о работе, выполненной студентом во время прохождения практики.

По результатам практики составляется отчет. При оценивании отчета по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления отчета,

содержание характеристики студента с места прохождения практики, ответы студента на заданные в процессе защиты вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету.

По результатам защиты отчета выставляется оценка, отражающая качество представленного отчета, уровень теоретической и практической подготовки обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие ПА, считаются имеющими академическую задолженность.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **5.1. Литература:**

#### **Основная литература:**

1. Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных/Стасышин В.М. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 100 с.: ISBN 978-5-7782-2121-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/548234> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

### **5.2. Электронные образовательные ресурсы:**

1. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://intuit.ru/>, свободный – (13.10.2022).
2. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stepic.org/>, свободный – (13.10.2022).
3. Методы и инструменты системного проектирования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// https://www.coursera.org/](http://https://www.coursera.org/), свободный – (13.150.2022).

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора ИМиКН  
Переваловой М.Н.

РАЗРАБОТЧИКИ

Глухих И.Н., Карякин Ю.Е.,  
Чернышева Т.Ю.

Производственная практика  
Технологическая (проектно-технологическая) практика  
Рабочая программа практики  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль подготовки (специализация)  
Web-разработка и технологии интеллектуальных систем  
форма обучения очная

## 1. Планируемые результаты прохождения практики

### 1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

ПК-1; ПК-2

### 1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

#### Знания:

- возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
- принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
- языки формализации функциональных спецификаций;
- методы и приемы формализации задач.

#### Умения:

- проводить анализ исполнения требований; выработать варианты реализации требований;
- выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;
- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

## 2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 8. Форма проведения практики концентрированная. Способы проведения практики стационарная, выездная. Общая трудоемкость практики составляет 16 зачетных единицы, продолжительность 576 академических часа.

## 3. Содержание практики

Практика в полном объеме реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы	Ознакомительная	6	Опрос
2.	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении	Практическая, самостоятельная	20	Опрос, отчет
3.	Ознакомление с должностными и	Практическая, самостоятельная	10	Опрос

	функциональными обязанностями			
4.	Ознакомление с техническим парком СВТ и существующей системой сетевых телекоммуникаций	Практическая, самостоятельная	10	Опрос
5.	Ознакомление с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами	Практическая, самостоятельная	20	Опрос
6.	Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ	Практическая, самостоятельная	50	Опрос
7.	Выполнение предпроектного обследования подразделения	Практическая	50	Опрос, контроль за выполнением заданий индивидуального плана
8.	Выявление объекта автоматизации	Практическая	30	Опрос
9.	Изучение предметной области	Практическая	60	Опрос, собеседование с руководителем практики
10.	Разработка модели данных, проектирование базы данных	Практическая	100	Опрос
11.	Разработка приложения	Практическая	200	Опрос, контроль качества заполнения пунктов отчета по практике
12.	Оформление отчета	Практическая	20	Опрос, контроль качества заполнения пунктов отчета по практике, отчет
Итого			576	

#### 4. Система оценивания

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Результаты прохождения технологической (проектно-технологической) практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации (ПА). ПА проводится в форме защиты отчета по практике. Содержание отчета по практике должно давать исчерпывающее представление о работе, выполненной студентом во время прохождения практики.

По результатам практики составляется отчет. При оценивании отчета по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления отчета, содержание характеристики студента с места прохождения практики, ответы студента на заданные в процессе защиты вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету.

По результатам защиты отчета выставляется оценка, отражающая качество представленного отчета, уровень теоретической и практической подготовки обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие ПА, считаются имеющими академическую задолженность.

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

##### 5.1. Литература:

###### Основная литература:

1. Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных/Стасышин В.М. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 100 с.: ISBN 978-5-7782-2121-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/548234> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

###### Дополнительная литература:

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043093> (дата обращения: 13.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### 5.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://intuit.ru/>, свободный – (13.10.2022).
2. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stepic.org/>, свободный – (13.10.2022).
3. Методы и инструменты системного проектирования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// https://www.coursera.org/](http://https://www.coursera.org/), свободный – (13.10.2022).