

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.03.2022 16:39:44

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac74f5cd074d81181530452479

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: Разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем практики:** 4 зачетных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Цели и задачи освоения практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление компетенций, достигаемых студентами в процессе обучения, приобретение необходимых навыков практической работы по изучаемому направлению обучения.

Цель практики: программа учебной практики направлена на получение студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи практики

- приобретение навыков профессиональной работы и решения практических задач в сфере информационных технологий;
- совершенствование навыков сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для решения практических задач в сфере информационных технологий;
- закрепление знаний, полученных в процессе обучения, адаптация к рынку труда;
- углубленное изучение перспективных разработок на предприятии;
- участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работах;
- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение информационной структуры предприятия;
- изучение информационных технологий, используемых на предприятии.

### **Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2: способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5: способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-9: способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ПК-3: выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны:

Знать:

- современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций);
- возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- математические методы в предметной области и методы оптимизации;
- методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- методы финансовой математики и способы выполнения актуарных расчетов;
- методы статистического анализа;
- основные классы моделей и принципы построения моделей информационных процессов;
- основные методы анализа информационных процессов;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- теорию информационных систем в предметной области;
- информационные технологии в информационных системах в предметной области;
- общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
- принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
- средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

Уметь:

- использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы;
- использовать методы планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи;
- использовать сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области;
- применять инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- применять современные математические методы в предметной области и оптимизацию;
- использовать компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- применять основные методы обследования организаций, выявлять информационные потребности пользователя и формировать основные требования к ИС;
- применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
- разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.

### **Краткое содержание практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика осуществляется на предприятиях и фирмах, использующих современные информационно-коммуникационные технологии; в учреждениях и организациях, ведущих обработку и интерпретацию данных с помощью информационных систем; в вычислительных центрах и лабораториях, решающих теоретические и практические задачи внедрения, адаптации, настройки и интеграции проектных решений по созданию информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8 и

соответствующих технологий 1С, а также на кафедре ПиСИ ИМиКН и других структурных подразделениях ТюмГУ.

Студент направляется на учебную практику на основании приказа и договора сроком на 3 недели. Студент обязан в течение 3-х недель быть в организации по 6 часов каждый день (с понедельника по пятницу). В период прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающимся ведется дневник. От организации назначается куратор (руководитель), который осуществляет текущий контроль за прохождением учебной практики. Индивидуальные задания на весь период учебной практики предлагаются каждому студенту его руководителем от предприятия и согласуются с руководителем практики от университета.

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру:

- письменный отчет о прохождении практики с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью предприятия;
- отзыв (характеристику) о своей работе с указанием сроков прохождения практики, подписанный руководителем организации и заверенный печатью;
- календарный план прохождения практики (дневник практики), подписанный руководителем организации и заверенный печатью.

Контроль качества прохождения учебной практики осуществляется путем проверки теоретических знаний и практических навыков с использованием промежуточной аттестации:

- прием письменного отчета;
- прием доклада о прохождении практики.

Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время технологической (проектно-технологической) практики.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. заместителя директора

Института математики и  
компьютерных наук

М.Н. Первалова

01 июня 2020



**АННОТАЦИЯ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: Разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 13 зачетных единиц (468 часов).

**Форма промежуточной аттестации:** 8 семестр – отчет по практике.

**Цели и задачи практики:**

Выполнение программы технологической (проектно-технологическая) практики направлено на закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентом в процессе освоения образовательной программы, углубление его профессионального опыта, получение практических навыков и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Основными задачами практики являются:

- приобретение навыков профессиональной работы и решения практических задач в сфере информационных технологий;
- совершенствование навыков сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для решения практических задач в сфере информационных технологий;
- закрепление знаний, полученных в процессе обучения, адаптация к рынку труда;
- углубленное изучение перспективных разработок на предприятии;
- участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работах;
- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение информационной структуры предприятия;
- изучение информационных технологий, используемых на предприятии;
- сбор, систематизация, обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Планируемые результаты освоения**

В процессе освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

**Общепрофессиональные:**

- **ОПК-2** способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- **ОПК-3** способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- **ОПК-6** способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- **ОПК-9** Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

**Профессиональные:**

- **ПК-1** концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;
- **ПК-2** разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности;

- **ПК-3** выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- **ПК-4** выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны:

**Знать:**

- 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.

**Уметь:**

- проводить анализ исполнения требований;
- вырабатывать 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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ  
«Технологическая (проектно-технологическая) практика»  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: Разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем практики:** 4 зачетных единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Цели и задачи освоения практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление компетенций, достигаемых студентами в процессе обучения, приобретение необходимых навыков практической работы по изучаемому направлению обучения.

Цель практики: программа производственной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи практики

- приобретение навыков профессиональной работы и решения практических задач в сфере информационных технологий;
- совершенствование навыков сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для решения практических задач в сфере информационных технологий;
- закрепление знаний, полученных в процессе обучения, адаптация к рынку труда;
- углубленное изучение перспективных разработок на предприятии;
- участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работах;
- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение информационной структуры предприятия;
- изучение информационных технологий, используемых на предприятии.

### **Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-3: способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-9: способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ПК-1: концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

В результате прохождения практики, обучающиеся должны:

Знать:

- современные операционные среды и области их и эффективного применения;
- основные классы моделей и принципы построения моделей информационных процессов;

- технические и программные средства реализации информационных процессов;
- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- основные методы анализа информационных процессов;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- теорию информационных систем в предметной области;
- информационные технологии в информационных системах в предметной области;
- методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств.

Уметь:

- использовать операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы;
- применять сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области;
- использовать инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- использовать информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей;
- применять основные методы обследования организаций, выявлять информационные потребности пользователя и формировать основные требования к ИС;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- использовать методы планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

### **Краткое содержание практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика осуществляется на предприятиях и фирмах, использующих современные информационно-коммуникационные технологии; в учреждениях и организациях, ведущих обработку и интерпретацию данных с помощью информационных систем; в вычислительных центрах и лабораториях, решающих теоретические и практические задачи внедрения, адаптации, настройки и интеграции проектных решений по созданию информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8 и соответствующих технологий 1С, а также на кафедре ПиСИ ИМиКН и других структурных подразделениях ТюмГУ.

Студент направляется на производственную практику на основании приказа и договора. В период прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающимся ведется дневник. От организации назначается куратор (руководитель), который осуществляет текущий контроль за прохождением производственной практики. Индивидуальные задания на весь период производственной практики предлагаются каждому студенту его руководителем от предприятия и согласуются с руководителем практики от университета.

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру:

- письменный отчет о прохождении практики с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью предприятия;
- отзыв (характеристику) о своей работе с указанием сроков прохождения практики, подписанный руководителем организации и заверенный печатью;
- календарный план прохождения практики (дневник практики), подписанный руководителем организации и заверенный печатью.

Контроль качества прохождения производственной практики осуществляется путем проверки теоретических знаний и практических навыков с использованием промежуточной аттестации:



- прием письменного отчета;
- прием доклада о прохождении практики.

Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время технологической (проектно-технологической) практики.