

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 14.02.2022 09:24:59  
Уникальный программный ключ:  
с914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Основная профессиональная образовательная программа  
подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика,  
профиль «Прикладная информатика в управлении IT-проектами»**

Год набора – 2019  
Форма обучения – очная

Одобрены на заседании кафедры информационных технологий 02.09.2019 г., протокол № 1.

Нижний Тагил  
2019

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### Ознакомительная

**Цель** – обобщение опыта использования современных информационных технологий для проектирования, разработки и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем.

**Задачи:**

1. Показать особенности применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач.

2. Научить анализировать рынок программно-технических средств, проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач для эффективного технико-экономического обоснования проектных решений в области разработки, адаптации и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем.

3. Создать необходимые условия для приобретения компетенции в области разработки, внедрения и адаптации программных продуктов средствами офисного программирования.

4. Систематизировать умения в области программирования приложений, разработки пользовательского интерфейса для них и создания программных прототипов решения прикладных задач.

Практика направлена на формирование следующих **компетенций**.

**ОПК-1** – Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**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-4** – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

**ОПК-7** – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

**ПК-2** – Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

**ПК-3** – Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

**ПК-6** – Способен принимать участие во внедрении информационных систем.

**Общая трудоемкость** ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### Научно-исследовательская работа

Учебная практика, в ходе которой студенты учатся обоснованно проектировать будущие IT-решения с учетом последних достижений науки.

**Цель практики** – овладение умениями исследовательской деятельности в сфере разработки IT-проектов.

**Задачами** практики является приобретение студентами практических навыков и опыта:

- поиска, критического анализа и синтеза информации (патентных баз), на основе системного подхода для постановки задачи по созданию нового программного

продукта или технической системы;

- постановки исследовательских задач в сфере ИТ;
- моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области для составления проектов в ИТ –сфере;
- определения круг задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- проведение обследований организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе;
- составления технико-экономического обоснования проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы;
- создания тестовых компонентов разрабатываемого программного обеспечения.

Практика направлена на формирование следующих **компетенций**:

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**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.

**ПК-1** Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

**ПК-3** Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

**ПК-4** Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

**ПК-9** Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

**Общая трудоемкость** ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

### **Технологическая (проектно-технологическая)**

**Цель** – закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение профессиональных навыков, а также опыта в реальных условиях деятельности предприятий (организаций).

**Задачи** практики заключаются в приобретении студентами практических навыков и опыта:

- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем базы практики: сбор детальной информации для формализации требований пользователей ИС, используемой в организации;
- формирования требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализации предметной области деятельности предприятия (базы практики);
- моделирования прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
- проектирования ИС по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.);
- программирования приложений, создание прототипа информационной системы;
- документирования проектов информационной системы на разных стадиях жизненного цикла с использованием функциональных и технологических стандартов;

- проведения работ по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных, по настройке параметров ИС и тестирования результатов настройки;
- участия в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- осуществления технического сопровождения ИС в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;
- участия в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
- координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участия в организации работ по управлению проектом ИС;
- участия в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
- участия в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ИС.

Практика направлена на формирование следующих **компетенций**:

**УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**ОПК-4** Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

**ОПК-6** Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

**ОПК-8** Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

**ОПК-9** Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

**ПК-1** Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

**ПК-3** Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

**ПК-4** Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

**ПК-8** Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

**Общая трудоемкость** технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### **Эксплуатационная**

**Цель** – закрепление и расширение полученных теоретических знаний, приобретение навыков работы на предприятии (в организации), знакомство с будущей профессиональной деятельностью, приобретение опыта в профессиональной деятельности.

**Задачи** практики заключаются в приобретении студентами практических навыков и опыта:

- поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, и должного уровня физической подготовленности;
- использования инструментальных средств обработки информации;
- изучения передового опыта по избранному направлению подготовки;
- приобретения практического опыта установки, внедрения, эксплуатации и сопровождения информационных систем;
- ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;
- разработки, адаптации, тестирования и презентации прикладного программного обеспечения;
- получения опыта формирования отчетной документации по результатам работ.

Практика направлена на формирование следующих **компетенций**:

**УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**УК-8** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

**ОПК-5** Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

**ПК-2** Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

**ПК-5** – Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

**ПК-6** – Способен принимать участие во внедрении информационных систем.

**ПК-7** Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

**ПК-8** Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

**ПК-9** – Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

**ПК-10** – Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

**Общая трудоемкость** эксплуатационной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### **Научно-исследовательская работа**

Производственная практика, в ходе которой на основе приобретенных умений и опыта в ходе учебной практики, студенты учатся выполнять ИТ-разработки с учетом последних достижений науки и необходимых исследований в данной предметной области. Данная практика является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Цель** – овладение умениями исследовательской деятельности в ИТ-сфере, в области разработки программных продуктов и технических решений, а также управления ИТ-проектами.

#### **Задачи:**

- научить осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе системного подхода оценки актуальности и целесообразности разработки конкретных программных продуктов и технических решений;

- осуществить подготовку в области определения и постановки круга задач в рамках поставленной цели ИТ-проекта и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- научить осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах для согласования и представления ИТ-проекта;

- показать возможности по разработке стандартов, а также технической документации, связанной с разрабатываемым IT-проектом;

- научить анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

- осуществить подготовку в области технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания при разработке программных продуктов и технических решений.

Практика направлена на формирование следующих **компетенций**:

**УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**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-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

**ОПК-4** Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

**ОПК-6** Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

**ПК-3** Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

**Общая трудоемкость** практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Преддипломная**

**Цель** – углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, подготовка студента к решению задач, связанных с процессами и стадиями жизненного цикла информационных систем, технологиями проектирования, методами разработки, эксплуатации и сопровождения профессионально ориентированных информационных систем, к выполнению выпускной квалификационной работы.

#### **Задачи:**

1. Обобщение и описание теоретических основ выполняемой разработки.
2. Выполнение и оформление сравнительного анализа аналогов выполняемой разработки, технологий и средств разработки.
3. Документирование результатов обследования прикладной области.
4. Обоснование, в том числе и экономическое, и представление проекта совершенствования, адаптации или разработки ИС (отдельного ее модуля или подсистемы) на предприятии.
5. Разработка необходимой документации для тестирования и внедрения программной разработки.
6. Обобщение и систематизация полученных результатов в виде текста ВКР.
7. Оформление и представление презентации выполненной работы.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**.

**ПК-1** – Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

**ПК-3** – Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

**ПК-5** – Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

**ПК-6** – Способен принимать участие во внедрении информационных систем.

**ПК-9** – Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

**ПК-10** – Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

**Общая трудоемкость** преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.