

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет  
имени В.Г. Короленко»

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информатика и вычислительная техника
Форма обучения	Очная

Глазов 2024

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

### 1. Цели и задачи практики:

**Цель** – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

#### Задачи:

- Развитие навыков выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний;
- Формирование умения применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в профессиональной деятельности.
- Формирование умения использовать современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения в профессиональной деятельности и практических навыков разработки программного обеспечения.
- Развитие умения применять современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования в практической деятельности.
- Овладение практическим опытом разработки программ в рамках концептуального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования;
- Формирование умения проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов.

### 2. Формируемые компетенции:

Код компетенции	УК-10
Формулировка компетенции	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Индикаторы достижения компетенции	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК-10.2. Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. УК-10.3. Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

Код компетенции	ОПК-5
Формулировка компетенции	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Код компетенции	ОПК-7
Формулировка компетенции	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов. ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов. ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.
Индикатор достижения компетенции	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.

Код компетенции	ПК-5
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования. ПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства. ПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).

Код компетенции	ПК-6
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ПК 6.1. Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем ПК 6.2. Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа.

	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ПК 6.3. Владеет: средствами мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код компетенции	ПК-9
Формулировка компетенции	Управление информацией и данными
Индикатор достижения компетенции	ПК 9.1. Знать: алгоритмы работы с полученными из разных источников данными, методы эффективного использования полученной информации для решения задач. ПК 9.2. Уметь: проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов. ПК 9.3. Владеть: способами поиска нужных источников информации и данных, восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными данными.

### 3. Содержание практики:

Получение общих сведений о структуре управления предприятием. Краткая характеристика производственной деятельности предприятия. Создание программных ресурсов (продуктов), их адаптация и насыщение содержанием. Разработка Web-ресурсов. Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации). Ремонт и обслуживание компьютерного парка. Администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения. Оформление отчетной документации по практике.

## УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

### 1. Цели и задачи практики:

**Цель** – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- Развитие умения реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных.
- Овладение практическими навыками установки и инсталляции программных комплексов.
- Формирование умения использовать основные стандарты, нормы и правила при подготовке технической документации программных продуктов.
- Совершенствование практических навыков подготовки технической документации.
- Развитие способности к выбору традиционной (нетрадиционной) архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.
- Овладение навыками использования различных цифровых средств, позволяющих взаимодействовать с другими людьми для достижения поставленных целей.

### 2. Формируемые компетенции:

Код компетенции	ОПК-1
Формулировка компетенции	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Код компетенции	ОПК-3
Формулировка компетенции	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

Код компетенции	ОПК-5
Формулировка компетенции	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Код компетенции	ОПК-6
Формулировка компетенции	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий.

Код компетенции	ОПК-8
Формулировка компетенции	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
Индикатор достижения компетенции	ОПК-8.1. Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ОПК-8.3. Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы.

Код компетенции	ПК-6
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ПК 6.1. Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем ПК 6.2. Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ПК 6.3. Владеет: средствами мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей

### 3. Содержание практики:

Получение общих сведений о структуре управления предприятием. Краткая характеристика производственной деятельности предприятия. Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации). Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Отчет по практике.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

### 1. Цели и задачи практики:

**Цель** – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

#### **Задачи:**

- Развитие навыков выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
- Овладение практическим опытом применения современных информационных технологий при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.
- Совершенствование практического опыта работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
- Приобретение умений и навыков профессионального поведения в процессе трудовой деятельности по избранному направлению профессиональной деятельности в организации.
- Подготовка материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра.

### 2. Формируемые компетенции:

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

Код компетенции	УК-9
Формулировка компетенции	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Индикаторы достижения компетенции	УК-9.1. Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения задач в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК-9.3. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении задач в различных областях жизнедеятельности.

Код компетенции	ПК-1
Формулировка	Способен разрабатывать и отлаживать программный код

компетенции	
Индикатор достижения компетенции	<p>ПК 1.1. Знает: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>ПК 1.2. Умеет: применять выбранные языки программирования для написания программного кода.</p> <p>ПК 1.3. Владеет: методами создания программного кода в соответствии с техническим заданием, его отладки и оформления в соответствии с установленными требованиями.</p>

Код компетенции	ПК-3
Формулировка компетенции	Способен обеспечивать функционирование баз данных
Индикатор достижения компетенции	<p>ПК 3.1. Знает: основы управления учетными записями пользователей Основы решения практических задач по созданию резервных копий БД.</p> <p>ПК 3.2. Умеет: выбирать способ действия из известных, контролировать, оценивать и корректировать свои действия.</p> <p>ПК 3.3. Владеет: назначением прав доступа пользователей к БД.</p>

Код компетенции	ПК-5
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	<p>ПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования.</p> <p>ПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства.</p> <p>ПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).</p>

Код компетенции	ПК-6
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	<p>ПК 6.1. Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем.</p> <p>ПК 6.2. Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>ПК 6.3. Владеет: средствами мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей</p>



Код компетенции	ПК-10
Формулировка компетенции	Критическое мышление в цифровой среде
Индикатор достижения компетенции	ПК 10.1. Знать: методы оценки информации, ее достоверности. ПК 10.2. Уметь: находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов. ПК 10.3. Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

### **3. Содержание практики:**

Получение общих сведений о структуре управления предприятием. Краткая характеристика производственной деятельности предприятия. Разработка программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием. Организация работы над содержанием ВКР. Отчет по практике.