



ЧОУ ВО  
ЕИУБП

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЕССЕНТУКСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА»

Кафедра «Прикладной информатики и общегуманитарных дисциплин»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной  
работе, к.п.н., доцент

Е.С. Полтавцева

7 апреля 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления)

Программа Программа бакалавриата

Направленность  
(профиль) программы Прикладная информатика в экономике  
наименование направленности (профиля) программы

г. Ессентуки, 2023 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №: 922 (Зарегистрирован в Минюсте России 12 октября 2017 г. регистрационный № 48531) и учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа практики (модуля)

ОБСУЖДЕНА:

на заседании кафедры 6 апреля 2023 г., протокол № 9

ОДОБРЕНА:

Учебно-методическим

советом ЧОУ ВО «ЕИУБП» 7 апреля 2023 г., протокол № 15

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО – МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения: стационарная, выездная.

Места (место) проведения практики: местом проведения практики могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и отраслевой принадлежности:

- выпускающая кафедра;

- научно-исследовательские учреждения и организации.

Форма проведения практики: **дискретно -по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.**

### 1.2. Цели и задачи практики

**Цель производственной практики: научно-исследовательской работы:**

Усвоение обучающимися приемов и методов научно-исследовательской работы, формы представления ее результатов в области прикладной информатики и формирования навыков их применения для проведения конкретной научно-исследовательской работы в соответствии с поставленной задачей.

**Задачи производственной практики: научно-исследовательской работы:**

Привить навыки выполнения научно-исследовательской, аналитической работы. Обучающиеся должны научиться поиску информации по поставленной научно-исследовательской задаче, связанной с проблемами прикладной информатики, сбору и анализу данных, необходимых для ее решения. Обучающиеся должны уметь проводить анализ и моделирование предметной области; проводить обработку данных в соответствии с поставленной задачей научного исследования; строить модели исследуемых процессов, явлений и объектов; проводить анализ, оценку и интерпретацию полученных результатов; готовить аналитические отчеты по итогам проведенного научного исследования.

**Реализация практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

### 1.3 Место производственной практики в структуре ОП

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к Блоку 2. Практика, обязательной части Б2.О.02(П) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Прохождение Производственной практики: научно-исследовательской работы базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Дискретная математика», «Менеджмент», «Операционные системы», «Информационные системы и технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Эконометрика», «Архитектура ЭВМ и систем», «Высокоуровневые методы информатики и программирования». «Мировые информационные ресурсы», «Основы научных исследований».

#### **1.4. Перечень планируемых результатов прохождения «Производственная практика: научно-исследовательская работа», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

##### **1.4.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

**Тип задач профессиональной деятельности выпускников:**

научно-исследовательский

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Информационные системы
- Информационные технологии

**Задачи профессиональной деятельности**

Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

##### **1.4.2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по производственной практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального	

<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>взаимодействия.  УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста.  УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>	
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.  УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях  УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>	
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.  ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.  ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.  ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.  ОПК-2.3. Владеет навыками применения</p>	

	современных информационных технологий и программных средств, 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	<p>ОПК-3.1. Знает 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.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической	

<p>технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и 20 технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>	
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными</p>	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом</p>	

участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
ПК-11. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-11.1 Знает методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами. ПК-11.2. Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; осуществлять поиск и анализ информации на основе научной литературы; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему ПК-11.3. Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС	06.015 Специалист по информационным системам

В результате изучения производственной практики обучающиеся должны:

*знать:*

- ✓ правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в профессиональной деятельности (УК-2.1)
- ✓ способы социального взаимодействия при написании научно-исследовательской работы (УК-3.1)
- ✓ причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)



- ✓ основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1.)
- ✓ современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства используемые в период прохождения производственной практики (ОПК-2.1.)
- ✓ 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-3.1.)
- ✓ основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)
- ✓ основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)
- ✓ основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования при написании научно-исследовательской работы (ОПК-6.1.)
- ✓ основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)
- ✓ основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. (ОПК-8.1)
- ✓ инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1).
- ✓ состав показателей оценки и выбора проектных решений для презентации информационной системы (ПК – 11);

*Уметь:*

- ✓ разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления в научно-исследовательской работе (УК-2.2)
- ✓ действовать в духе сотрудничества, определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста при работе над научным исследованием (УК-3.2)
- ✓ выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)
- ✓ решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования. (ОПК-1.2)
- ✓ выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства в период прохождения производственной практики (ОПК-2.2)
- ✓ решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)
- ✓ применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. (ОПК-4.2)
- ✓ выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)

- ✓ применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий при написании научно-исследовательской работы (ОПК-6.2).
- ✓ применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2).
- ✓ осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. (ОПК-8.2).
- ✓ осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командо-образовании и развитии персонала (ОПК-9.2)
- ✓ осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач (ПК – 11);

#### *Владеть*

- ✓ методиками разработки цели и задач научно-исследовательской работы (КУ-2.3).
- ✓ методами оценки своих действий, планирования и управления временем в условиях командного взаимодействия (УК-3.3)
- ✓ методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)
- ✓ навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в период прохождения производственной практики (ОПК-2.3).
- ✓ навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)
- ✓ навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. (ОПК-4.3)
- ✓ навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)
- ✓ навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)
- ✓ навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)
- ✓ навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)
- ✓ навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3);
- ✓ навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3.)
- ✓ навыками работы и использования информационных технологий в работе (ПК – 11);
- ✓ способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и уметь презентовать информационной системы (ПК – 11).

### 1.5. Объем производственной практики и виды учебной работы

Формы образовательной деятельности	Всего часов в соответствии с учебным планом	Часов в 6 семестре	Часов в 8 семестре
<b>Контактная работа:</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Иная форма: практическая подготовка</b>	<b>208</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
<b>Иная форма: практическая самостоятельная работа</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация обучающихся (в т. ч. контактная и самостоятельная работа)</b>			
Зачет/ дифференцированный зачет с оценкой/ экзамен – количество часов	зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)	зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)	зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)
<b>Объем работ (трудоемкость) часы /ЗЕ</b>	<b>432/12</b>	<b>216/6</b>	<b>216/6</b>

\*Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Разделы практики

№ п/п	Этапы и виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля
1.	Этап 1. Подготовительный этап – организационная работа (инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы); – работа, направленная на обоснование и выбор темы научно-исследовательской работы.	Собеседование с руководителем практики.
2.	Этап 2. Основной – работа, связанная с организацией и проведением научного исследования.	Контроль со стороны руководителя практики. Анализ и оценка отчетной документации.
3.	Этап 3. Заключительный – обобщение полученных научных результатов в виде отчета о выполнении научно-исследовательской ра-	Анализ готовности отчетной документации по практике. За-

боты	щита отчета.
------	--------------

## 2.2. Содержание этапов практики

### *Этап 1. Подготовительный этап*

*Подготовительный этап включает в себя:* Участие в установочном и заключительном собраниях и консультациях по практике, прохождение инструктажа по прохождению практики и правилам безопасности работы. Планирование научно-исследовательской работы, включая ознакомление с тематикой исследовательских работ. Выбор темы научно-исследовательской работы. Составление плана научно-исследовательской работы по выбранному направлению.

### *Этап 2. Основной*

*Основной этап включает в себя:* Организацию и проведение научного исследования. Проведение библиографической работы по теме исследования с привлечением современных информационных технологий. Сбор, анализ научно-теоретического материала, формирование информационной базы исследования. Проведение самостоятельного исследования по выбранной актуальной проблеме.

### *Этап 3. Заключительный*

*Заключительный этап включает в себя:* научную интерпретацию полученных результатов, их обобщение, анализ проделанной научно-исследовательской работы, формулировку выводов, подготовку отчетной документации по итогам практики; составление и оформление отчета о прохождении практики; сдача отчета о практике на кафедре.

## 3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И КОНТРОЛЯ ПО ПРАКТИКЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Текущая аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основе контроля результатов прохождения практики, в т.ч. практической подготовки, в соответствии с рабочей программой практики и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки, и проводится при использовании следующих обязательных видов контроля:

ежедневный контроль посещаемости практики, в том числе практической подготовки, и контроль за ведением дневника практики, в том числе практической подготовки;

наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике, в том числе практической подготовке (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики, в том числе практической подготовки).

Промежуточная аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основании планово-отчетных документов по практике, в том числе практической подготовке, и по результатам защиты отчета по практике, в том числе практической подготовке.

### 3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 3.1.1 Примерные индивидуальные задания по практической подготовке

Тема научно-исследовательской работы (Индивидуальное задание) выбирается студентом индивидуально из примерной тематики научно-исследовательских работ и согласуется с преподавателем, также студентом может быть предложена своя индивидуальная тема, тоже согласуемая с преподавателем.

1. Подготовка задач к решению на ЭВМ. Понятие алгоритма.
2. Развитие языков программирования.
3. Сравнительный анализ языков программирования.
4. Высокоуровневые языки программирования.
5. Объектно-ориентированное и визуальное программирование
6. Разработка программного обеспечения с использованием CASE – технологий.
7. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin.
8. ARIS – методология и программный продукт для моделирования бизнес-процессов организаций.
9. Разработка программного обеспечения с использованием унифицированного языка моделирования UML.
10. Этап тестирования при разработке программного обеспечения.
11. Отладка и тестирование разрабатываемого программного обеспечения.
12. Стандартизация в области разработки программного обеспечения.
13. Сертификация в области разработки программного обеспечения.
14. Критерии качества в области разработки программного обеспечения.
15. Проблемы обеспечения контроля качества разрабатываемого программного обеспечения.
16. Этапы проектирования программного обеспечения
17. Типы данных используемые в программировании
18. Этап постановки задачи при разработке программного обеспечения.
19. Жизненный цикл программного обеспечения.
20. Модульное программирование в области разработки программного обеспечения.
21. Обеспечение диалога с пользователем при разработке программного обеспечения.
22. Пользовательские интерфейсы и их типы.
23. Интеллектуализация программного обеспечения.
24. Оформление программной документации
25. Методы борьбы с ошибками в программном обеспечении
26. Эффективность программного обеспечения.
27. Проектирование программ сложной структуры.
28. Качественные и количественные характеристики программного обеспечения.
29. Рекурсивные алгоритмы в программировании.
30. Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление и цикл.
31. Основные этапы развития технологии разработки программного обеспечения.
32. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения.
33. Анализ проблемы и моделирование предметной области с использованием системного подхода
34. Анализ требований к разрабатываемому программному обеспечению и их формализация
35. Сравнительный анализ средств разработки web-сайтов.
36. Методы и средства разработки web-сайтов.
37. Методы и средства разработки баз данных.
38. Компьютерные вирусы.
39. Проблемы защиты информации на современном предприятии.
40. Обеспечение информационной безопасности современного предприятия.

### **3.1.2 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (дифференцированного зачета с оценкой)**

1. Выпускная квалификационная работа: определение, виды, требования к структуре, содержанию и оформлению.

2. Жизненный цикл программного обеспечения.
3. Интеллектуализация программного обеспечения.
4. Какие санитарно-гигиенические нормы предъявляются к работе с компьютером?
5. Классификация методов научного исследования.
6. Курсовая работа как форма организации самостоятельной работы студентов: определение, требования к структуре, содержанию и оформлению.
7. Логика, структура и оформление научно-исследовательских работ студентов.
8. Метод, методика и методология в научном исследовании.
9. Методы изучения информационной системы.
10. Модульное программирование в области разработки программного обеспечения.
11. Обеспечение диалога с пользователем при разработке программного обеспечения.
12. Описание результатов выполнения индивидуального задания.
13. Перечень изученных документов по информационной системе.
14. Пользовательские интерфейсы и их типы.
15. Теоретические методы исследования: определения, содержание, назначение.
16. Типы данных используемые в программировании
17. Характеристики жизненного цикла информационной системы.
18. Эмпирические методы исследования: определения, содержание, назначение.
19. Этап постановки задачи при разработке программного обеспечения.
20. Этапы проектирования программного обеспечения

### 3.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Зачтено «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Зачтено «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Незачтено «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе прохождения практики могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- стандартные методы обучения: самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы; освоение методов анализа ин-

формации и интерпретации результатов; · выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников; консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий;

- методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий: обсуждение подготовленных студентами отчетов по практике; защита отчета по практике с использованием презентаций.

**Реализация практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **5.1 Помещения, учебные аудитории для проведения занятий**

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

### **5.2 Перечень программного обеспечения**

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus, Ashampoo office , Libre office , Adobe Reader, Foxit Reader, WinDjView, 360 Total Security, 7 Zip, Chrome, Yandex, Gimp, Inkscape, Notepad++, Visual Studio Community, ProjectLibre, Lazarus 2.0.6

### **5.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1 База данных научной информации (ORCID (OpenResearcherandContributorID) [Электронный ресурс] - : Доступ после регистрации из любой точки, имеющий доступ к Интернету.- Режим доступа:<http://orcid.org/>

2 Национальная библиографическая база данных научного цитирования (РИНЦ) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>;

3 Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

4 Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru>.

5 Система «Информо» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>

6 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>

### **5.4 Электронные образовательные ресурсы**

- 1 Электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 2 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- 3 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>
- 4 Система «Информо» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
- 5 Графический редактор для создания презентаций для подачи учебного материала или для наглядной презентации проекта, а также буклетов и флаеров для мероприятий и многого другого [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.canva.com/ru\\_ru/](https://www.canva.com/ru_ru/)

### **5.5 Методические и иные документы для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлены в электронной образовательной среде института.

### **5.6 Библиотечный фонд (печатные издания, электронные учебные издания)**

- 1 Delphi : Программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб. Пособие / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. – 2-е изд. – М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019 – 138с
- 2 HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Даккет ; [пер. с англ. М.А.Райтмана]. – Москва : Эксмо, 2019. – 480с.
- 3 Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846> [Электронный ресурс]
- 4 Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.Ю.Микрюков. – Москва : КНОРУС, 2019. – 334с.
- 5 Березовская, Е.А. Имитационное моделирование / Е.А. Березовская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Экономический факультет. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 76 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499496> [Электронный ресурс]
- 6 Елецких, И.А. Математика / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. – Елец :Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2016. – Ч. 1. – 198 с. : граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498149> [Электронный ресурс]
- 7 Информационная безопасность. Национальные стандарты Российской Федерации. 2-е изд. Учебное пособие. – СПб: Питер, 2019 – 304с.
- 8 Информационные системы и технологии в экономике : учеб. Пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд., испр.и доп. – М. : ИздательствоЮрайт, 2018 – 178с.
- 9 Информационные системы и технологии в экономике : учеб. Пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд., испр.и доп. – М. : ИздательствоЮрайт, 2018 – 178с.
- 10 Котенко, В.В. Теория информации / В.В. Котенко; Министерство науки и высшего



образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561095> [Электронный ресурс]

11 Матвеев, А. В. Системный анализ : учебное пособие : [16+] / А. В. Матвеев. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019. – 56 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613839> [Электронный ресурс]

12 Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Г. Плотникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 274с.

13 Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Г. Плотникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 274с.

14 Нагаева, И.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287> [Электронный ресурс]

15 Небытова, Л.А. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Л.А. Небытова, М.В. Катренко, Н.И. Соколова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 269 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483844> [Электронный ресурс]

16 Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019 – 208с.

17 Остроухов А.В., Николаев А.Б. Интеллектуальные информационные системы и технологии : Монография. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 308с.

18 Перл, И.А. Введение в методологию программной инженерии : учебное пособие : [16+] / И.А. Перл, О.В. Калёнова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Университет ИТМО. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. – 53 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566776> [Электронный ресурс]

19 Программная инженерия / сост. Т.В. Киселева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – Ч. 1. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203> [Электронный ресурс]

20 Сахарова, Л.В. Математика : [16+] / Л.В. Сахарова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567421> [Электронный ресурс]

21 Система электронного документооборота (облачное решение) : учебное пособие / Е.Н. Степанова. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018 – 182с.

22 Степанова, Н.Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований : учебное пособие / Н.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 93 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936> [Электронный ресурс]

23 Структуры и алгоритмы обработки данных, Линейные структуры: Учебное посо-

бие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019 – 136с.

24 Теория алгоритмов: Учебное пособие / М.С. Мирзоев, В.Л. Матросов – М.: Прометей, 2019 – 200с.

25 Технические средства информатизации : учеб. Пособие / Л.Г. Гагарина. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 255с.

26 Физическая культура : [16+] / Л.В. Захарова, Н.В. Люлина, М.Д. Кудрявцев и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнёва и др. – Красноярск : СФУ, 2017. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151> [Электронный ресурс]

27 Элементы теории вероятностей и математической статистики : учебное пособи для среднего профессионального образования / А.М.Загребаев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 159с.

28 Эльберг, М.С. Имитационное моделирование : учебное пособие / М.С. Эльберг, Н.С. Цыганков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 128 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497147>[Электронный ресурс]

**Приложения к рабочей программе дисциплины:**

***Приложение 1 - Аннотация рабочей программы дисциплины.***

**Приложение 1**  
**к рабочей программе**  
**«Производственной практики: научно-исследовательской работы»**

**Аннотация рабочей программы**

Цель производственной практики: научно-исследовательской работы:

Усвоение обучающимися приемов и методов научно-исследовательской работы, формы представления ее результатов в области прикладной информатики и формирование навыков их применения для проведения конкретной научно-исследовательской работы в соответствии с поставленной задачей.

Задачи производственной практики: научно-исследовательской работы:

Привить навыки выполнения научно-исследовательской, аналитической работы. Обучающиеся должны научиться поиску информации по поставленной научно-исследовательской задаче, связанной с проблемами прикладной информатики, сбору и анализу данных, необходимых для ее решения. Обучающиеся должны уметь проводить анализ и моделирование предметной области; проводить обработку данных в соответствии с поставленной задачей научного исследования; строить модели исследуемых процессов, явлений и объектов; проводить анализ, оценку и интерпретацию полученных результатов; готовить аналитические отчеты по итогам проведенного научного исследования.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения: стационарная, выездная.

Места (место) проведения практики: местом проведения практики могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и отраслевой принадлежности:

- выпускающая кафедра;
- научно-исследовательские учреждения и организации.

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к Блоку 2.Практика, обязательной части Б2.О.02(П) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

**Реализация практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернатив-	

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	
ОПК-2. Способен ис-	ОПК-2.1. Знает современные информаци-	

<p>пользовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>онные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.  ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.  ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знает 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. Умеет 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. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.  ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.  ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	
<p>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информа-</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>	

<p>ционных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и 20 технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>	
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p>	

	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению 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	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
ПК-11. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-11.1 Знает методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами. ПК-11.2. Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; осуществлять поиск и анализ информации на основе научной литературы; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему ПК-11.3. Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС	06.015 Специалист по информационным системам

В результате изучения практики обучающиеся должны:

*Знать:*

- ✓ правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения в профессиональной деятельности (УК-2.1)
- ✓ способы социального взаимодействия при написании научно-исследовательской работы (УК-3.1)
- ✓ причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)
- ✓ основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1.)
- ✓ современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства используемые в период прохождения производственной практики (ОПК-2.1.)
- ✓ 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-3.1.)
- ✓ основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)
- ✓ основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)
- ✓ основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования при написании научно-исследовательской работы (ОПК-6.1.)
- ✓ основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)
- ✓ основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. (ОПК-8.1)
- ✓ инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1).
- ✓ состав показателей оценки и выбора проектных решений для презентации информационной системы(ПК – 11);

*Уметь:*

- ✓ разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления в научно-исследовательской работе (УК-2.2)
- ✓ действовать в духе сотрудничества, определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста при работе над научным исследованием (УК-3.2)
- ✓ выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)
- ✓ решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования. (ОПК-1.2)
- ✓ выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства в период прохождения производственной практики (ОПК-2.2)



- ✓ решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)
- ✓ применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. (ОПК-4.2)
- ✓ выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)
- ✓ применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий при написании научно-исследовательской работы (ОПК-6.2).
- ✓ применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2).
- ✓ осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. (ОПК-8.2).
- ✓ осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командо-образовании и развитии персонала (ОПК-9.2)
- ✓ осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач (ПК – 11);

#### *Владеть*

- ✓ методиками разработки цели и задач научно-исследовательской работы (КУ-2.3).
- ✓ методами оценки своих действий, планирования и управления временем в условиях командного взаимодействия (УК-3.3)
- ✓ методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)
- ✓ навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в период прохождения производственной практики (ОПК-2.3).
- ✓ навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)
- ✓ навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. (ОПК-4.3)
- ✓ навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)
- ✓ навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)
- ✓ навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)
- ✓ навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)
- ✓ навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3);
- ✓ навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3.)
- ✓ навыками работы и использования информационных технологий в работе (ПК – 11);

- ✓ способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и уметь презентовать информационной системы (ПК – 11).

Содержание этапов практики:

*Этап 1. Подготовительный этап*

*Подготовительный этап включает в себя:* Участие в установочном и заключительном собраниях и консультациях по практике, прохождение инструктажа по прохождению практики и правилам безопасности работы. Планирование научно-исследовательской работы, включая ознакомление с тематикой исследовательских работ. Выбор темы научно-исследовательской работы. Составление плана научно-исследовательской работы по выбранному направлению.

*Этап 2. Основной*

*Основной этап включает в себя:* Организацию и проведение научного исследования. Проведение библиографической работы по теме исследования с привлечением современных информационных технологий. Сбор, анализ научно-теоретического материала, формирование информационной базы исследования. Проведение самостоятельного исследования по выбранной актуальной проблеме.

*Этап 3. Заключительный*

*Заключительный этап включает в себя:* научную интерпретацию полученных результатов, их обобщение, анализ проделанной научно-исследовательской работы, формулировку выводов, подготовку отчетной документации по итогам практики; составление и оформление отчета о прохождении практики; сдача отчета о практике на кафедре.

Для студентов очно-заочной формы обучения. Общая трудоемкость: 432 (часа/ 12 зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)



ЧОУ ВО ЕИУБП

Частное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЕССЕНТУКСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА»

Кафедра «Прикладной информатики и общегуманитарных дисциплин»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной  
работе, к.п.н., доцент

Е.С. Полтавцева

7 апреля 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Производственная практика Преддипломная практика

#### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления)

Программа Программа бакалавриата

Направленность  
(профиль) программы Прикладная информатика в экономике  
наименование направленности (профиля) программы

г. Ессентуки, 2023 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №: 922 (Зарегистрирован в Минюсте России 12 октября 2017 г. регистрационный № 48531) и учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа практики (модуля)

ОБСУЖДЕНА:

на заседании кафедры 6 апреля 2023 г., протокол № 9

ОДОБРЕНА:

Учебно-методическим

советом ЧОУ ВО «ЕИУБП» 7 апреля 2023 г., протокол № 15

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способы проведения: стационарная, выездная

Места (место) проведения практики: проводится в сторонних профильных организациях, предприятиях, учреждениях на основе договоров о базах практики между институтом и организацией, предприятием или учреждением.

Форма проведения практики: дискретно - *по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.*

### 1.2. Цели и задачи дисциплины

#### **Цель производственной практики: преддипломной практики:**

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, овладение профессиональным первоначальным опытом, проверка профессиональной готовности будущего бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности и сбор практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в процессе дальнейшего обучения в Вузе.

#### **Задачи производственной практики: преддипломной практики:**

закрепление, систематизация и конкретизация теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе изучения опыта работы конкретного предприятия (организации) в области применения информационных технологий в управлении экономическими системами;

- применения теоретических знаний при выборе показателей и критериев оценки эффективности производства, организации;

- овладение методами аналитической и исследовательской работы для выявления резервов повышения эффективности производства;

- знакомство с действующими способами и методами применения технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации в конкретной области применения;

- приобретение опыта управления процессами решения функциональных задач, а также управления информационными, материальными и денежными потоками в предметной области.

- ***Реализация практики «Производственная практика: преддипломная практика» подразумевает практическую подготовку*** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

### 1.3 Место практики в структуре ОП

Производственная практика: преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б2.В.02(Пд). Прохождение Производственной практики: преддипломная практика базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении следующих дисциплин: «Разработка и стандартизация программных

средств и информационных технологий» «Базы данных», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», «Создание Web-представительства».

#### **1.4. Перечень планируемых результатов прохождения «Производственная практика: преддипломная практика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

##### **1.4.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

**Тип задач профессиональной деятельности выпускников:**

научно-исследовательский

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Информационные системы
- Информационные технологии

**Задачи профессиональной деятельности**

Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

##### **1.4.2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками;	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

	методами принятия решений.	
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	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-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий. ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-11. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-11.1 Знает методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами. ПК-11.2. Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с	06.015 Специалист по информационным системам

	<p>общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; осуществлять поиск и анализ информации на основе научной литературы; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему ПК-11.3.</p> <p>Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС</p>	
--	--	--

В результате изучения практики обучающиеся должны:

*Знать:*

- ✓ особенности системного подхода к решению задач программирования, полученной в ходе изучения учебных дисциплин (УК – 1.1);
- ✓ основные принципы по определению круга задач в рамках поставленной работы и выбирать оптимальные способы ее решения (УК – 2.1);
- ✓ оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС (ПК – 10.1);
- ✓ принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем (ПК – 10.1);
- ✓ методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений (ПК – 10.1);
- ✓ состав показателей оценки и выбора проектных решений для презентации информационной системы (ПК – 11.1);

*Уметь:*

- ✓ использовать новые программные продукты, инструментальные среды, различного программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления (УК – 1.2);
- ✓ определять круг задач в рамках поставленной работы и выбирать оптимальные способы ее решения (УК – 2.2)
- ✓ разрабатывать и применять модели проектных решений (ПК – 10.2);
- ✓ осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач (ПК – 11.2);
- ✓ разрабатывать компоненты информационного обеспечения, разрабатывать прототипы информационных систем (ПК – 10.2);
- ✓ использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, использовать способы формализации процессов проектирования (ПК – 10.2);

*Владеть*

- ✓ первичными профессиональными умениями и навыками в части самостоятельного освоения новых программных продуктов, инструментальных сред, различного программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления (УК – 1.3);



- ✓ навыками самостоятельного решения задач и выполнения работ по выбранному профилю подготовки (УК – 2.3);
- ✓ навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК – 10.3);
- ✓ навыками работы и использования информационных технологий в работе (ПК – 11.3);
- ✓ способностью ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК – 10.3);
- ✓ способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и уметь презентовать информационные системы (ПК – 11.3).

### 1.5. Объем практики и виды учебной работы

Формы образовательной деятельности	Всего часов в соответствии с учебным планом	Часов в 10 семестре
<b>Контактная работа:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Иная форма: практическая подготовка</b>	<b>166</b>	<b>166</b>
<b>Иная форма: практическая самостоятельная работа</b>	<b>154</b>	<b>154</b>
<b>Промежуточная аттестация обучающихся (в т. ч. контактная и самостоятельная работа)</b>		
Зачет/ дифференцированный зачет с оценкой/ экзамен - количество часов	зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)	
<b>Объем работ (трудоемкость) часы /ЗЕ</b>	<b>324/9</b>	<b>324/9</b>

\*Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 2.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Разделы практики

№ п/п	Этапы и виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля
1.	Этап 1. Организационно-ознакомительный 1.1 Инструктаж по прохождению преддипломной практики и правилам безопасности работы 1.2 Ознакомление с предприятием	Собеседование с руководителями практики
2.	Этап 2. Анализ и характеристика предприятия и его деятельности	Контроль со стороны руководителей практики. Анализ и оценка отчетной документации
3.	Этап 3. Состояние и характеристика информационной системы предприятия	
4.	Этап 4. Выполнение индивидуального задания	
5.	Этап 5. Оформление отчета и сдача дифференцированного зачета по практике	Анализ готовности отчетной

		документации по практике. Защита отчета.
--	--	--

## **2.2. Содержание этапов практики**

### Этап 1. Организационно-ознакомительный

1.1. Инструктаж по прохождению преддипломной практики и правилам безопасности работы.

Примерный перечень работ включает ознакомление с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами).

#### 1.2. Ознакомление с предприятием

Примерный перечень работ может включать ознакомление и сбор информации по следующим разделам: общая характеристика предприятия; результаты изучения предприятия и его подразделений, как возможного объекта автоматизации; организационно – правовая форма и производственная структура предприятия; методы управления и управленческая структура предприятия; характеристика видов деятельности предприятия, возможны и другие разделы, характеризующие предприятие.

### Этап 2. Анализ и характеристика предприятия и его деятельности.

Примерный перечень работ может включать подготовку и оформление материалов по следующим разделам: общая характеристика предприятия; результаты изучения предприятия и его подразделений, как возможного объекта автоматизации; организационно – правовая форма и производственная структура предприятия; методы управления и управленческая структура предприятия; характеристика видов деятельности предприятия, возможны и другие разделы, характеризующие предприятие.

### Этап 3. Состояние и характеристика информационной системы предприятия

Примерный перечень работ может включать подготовку и анализ материалов по разделам: характеристика используемого комплекса технических средств и программного обеспечения ЭВМ; информационные потоки; наличие и состояние технического обеспечения вычислительной техникой; структура и анализ программного обеспечения, используемого на предприятии; обоснование выбора конкретного объекта автоматизации.

### Этап 4. Выполнение индивидуального задания

Примерный перечень работ может включать подготовку и анализ материалов в соответствии с темой индивидуального задания. Тема индивидуального задания выбирается в соответствии пожеланиями студента и согласовывается с руководителем практики.

### Этап 5. Оформление отчета и сдача дифференцированного зачета по практике.

Примерный перечень работ включает подготовку и защиту отчета по практике (аттестация по итогам практики). По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При выполнении различных этапов Преддипломной практики студенту рекомендуется выбирать из перечисленных разделов именно те разделы, которые окажутся наиболее востребованными при дальнейшей разработке студентом выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

## **3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И КОНТРОЛЯ ПО ПРАКТИКЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

Текущая аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основе контроля результатов прохождения практики, в т.ч. практической подготовки, в соответствии с рабочей программой практики и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки, и проводится при использовании следующих обязательных видов контроля:

ежедневный контроль посещаемости практики, в том числе практической подготовки, и контроль за ведением дневника практики, в том числе практической подготовки;

наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике, в том числе практической подготовке (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики, в том числе практической подготовки).

Промежуточная аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основании планово-отчетных документов по практике, в том числе практической подготовке, и по результатам защиты отчета по практике, в том числе практической подготовке.

### 3.1 Описание показателей и критериев контроля успеваемости для зачета с оценкой (дифференцированного зачета с оценкой)

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Зачтено «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Зачтено «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Незачтено «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

#### 3.1.1 Примерные индивидуальные задания по практической подготовке

Тема (Индивидуальное задание) выбирается студентом индивидуально из примерной тематики научно-исследовательских работ и согласуется с преподавателем, также студентом может быть предложена своя индивидуальная тема, тоже согласуемая с преподавателем.

1. Автоматизация расчета оплаты услуг на предприятии.
2. Автоматизация учета работ на предприятии.
3. Автоматизация учета розничной продажи товаров предприятием.
4. Разработка web-представительства.
5. Разработка web-сайта организации.
6. Разработка автоматизированной базы данных «Склад» для фирмы.
7. Разработка автоматизированной базы данных для учета заказов клиентов предприятия.
8. Разработка автоматизированной подсистемы учета и ведения договоров на предприятии.
9. Разработка автоматизированной учетно-аналитической подсистемы для предприятия.
10. Разработка АИС «Товарооборот» для организации.
11. Разработка АРМ «Архивариус» для фирмы.
12. Разработка АРМ менеджера по реализации на предприятии.
13. Разработка АРМ сотрудника ИТ-отдела предприятия.
14. Разработка базы данных «Материально-техническое снабжение» для организации.
15. Разработка базы данных для учета заявок в организации.
16. Разработка базы данных «Учет клиентов» для предприятия.
17. Разработка Интернет-магазина для предприятия.
18. Разработка информационной системы «Учет движения готовой продукции» для предприятия.
19. Разработка информационной системы административного управления на предприятии.
20. Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации.
21. Разработка информационной системы учета движения товаров в организации.
22. Разработка ПО для автоматизации работы с клиентами предприятия.
23. Разработка ПО для автоматизации работы секретаря директора фирмы.
24. Разработка ПО для автоматизации складского учета на предприятии.
25. Разработка подсистемы «Учет архивных материалов» для предприятия.
26. Разработка подсистемы «Портфель заказов» для фирмы.
27. Разработка подсистемы «Учет заявок» для фирмы.
28. Разработка подсистемы учета ремонта и настройки компьютеров для фирмы.

### **3.1.2 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (дифференцированного зачета с оценкой)**

1. В чем отличия индивидуального и типового проектирования?
2. Выпускная квалификационная работа: определение, виды, требования к структуре, содержанию и оформлению.
3. Жизненный цикл программного обеспечения.
4. Интеллектуализация программного обеспечения.
5. Использовали ли технологии гибкого проектирования (agile): SCRUM, XP, Lean?
6. Как было организовано проведение обследования, сбора и анализа материалов?
7. Как выделяли бизнес-процессы, требующие автоматизации?
8. Как проводили анализ существующих разработок и каковы его результаты?
9. Как происходил выбор инструментальных case-средства проектирования?
10. Как происходило обследование предприятия, в какие сроки оно было проведено?
11. Какие методы обследования предприятий использовали на практике?
12. Какие принципы формирования профилей информационных систем использовали?

13. Какие работы проводили на предпроектной стадии разработки ИС в рамках реального проекта?
14. Какие санитарно-гигиенические нормы предъявляются к работе с компьютером?
15. Какие стандарты в области информационных систем использовались в проекте?
16. Какие успешные проекты, аналогичные вашему анализовали?
17. Модульное программирование в области разработки программного обеспечения.
18. Обеспечение диалога с пользователем при разработке программного обеспечения.
19. Обоснуйте выбор стратегии автоматизации и способа приобретения ИС?
20. Обоснуйте выбор технологии проектирования на основе существующих разработок в рамках вашего проекта.
21. Описание результатов выполнения индивидуального задания.
22. Опишите предметную область.
23. Опишите результаты анализа существующих успешных ИТ-проектов.
24. Перечень изученных документов по информационной системе.
25. Перечислите документы и их состав, собранные на предприятии при его обследовании.
26. Перечислите стадии и этапы процесса проектирования ИС вашего проекта.
27. Пользовательские интерфейсы и их типы.
28. Структурно-функциональный подход к проектированию или объектно-ориентированный подход использовали? Обоснуйте свой выбор.
29. Теоретические методы исследования: определения, содержание, назначение.
30. Типы данных используемые в программировании
31. Участие обучающегося в проведении обследования предприятия.
32. Участие обучающегося в проведении сбора и анализа материалов обследования предприятия.
33. Эмпирические методы исследования: определения, содержание, назначение.
34. Этап постановки задачи при разработке программного обеспечения.
35. Этапы проектирования программного обеспечения

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе прохождения практики могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- стандартные методы обучения: самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы; освоение методов анализа информации и интерпретации результатов; · выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников; консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий;

- методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий: обсуждение подготовленных студентами отчетов по практике; защита отчета по практике с использованием презентаций.

***Реализация практики «Производственная практика: преддипломная практика» подразумевает практическую подготовку*** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **5.1 Помещения, учебные аудитории для проведения занятий**

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

### **5.2 Перечень программного обеспечения**

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus, Ashampoo office , Libre office , Adobe Reader, Foxit Reader, WinDjView, 360 Total Security, 7 Zip, Chrome, Yandex, Gimp, Inkscape, Notepad++, Visual Studio Community, ProjectLibre, Lazarus 2.0.6

### **5.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

- 1 База данных научной информации (ORCID (Open Researcher and Contributor ID) [Электронный ресурс] - : Доступ после регистрации из любой точки, имеющий доступ к Интернету. - Режим доступа: <http://orcid.org/>
- 2 Национальная библиографическая база данных научного цитирования (РИНЦ) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru>;
- 3 Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
- 4 Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
- 5 Система «Информио» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
- 6 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>

### **5.4 Электронные образовательные ресурсы**

- 1 Электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 2 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- 3 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>
- 4 Система «Информио» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
- 5 Графический редактор для создания презентаций для подачи учебного материала или для наглядной презентации проекта, а также буклетов и флаеров для мероприятий и многого другого [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.canva.com/ru\\_ru/](https://www.canva.com/ru_ru/)

### **5.5 Методические и иные документы для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлены в электронной образовательной среде института.

## 5.6 Библиотечный фонд (печатные издания, электронные учебные издания)

1 Delphi : Программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб. Пособие / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. – 2-е изд. – М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019 – 138с

2 HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Даккет ; [пер. с англ. М.А.Райтмана]. – Москва : Эксмо, 2019. – 480с.

3 Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846> [Электронный ресурс]

4 Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.Ю.Микрюков. – Москва : КНОРУС, 2019. – 334с.

5 Березовская, Е.А. Имитационное моделирование / Е.А. Березовская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Экономический факультет. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 76 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499496> [Электронный ресурс]

6 Елецких, И.А. Математика / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2016. – Ч. 1. – 198 с. : граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498149> [Электронный ресурс]

7 Информационная безопасность. Национальные стандарты Российской Федерации. 2-е изд. Учебное пособие. – СПб: Питер, 2019 – 304с.

8 Информационные системы и технологии в экономике : учеб. Пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд., испр.и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018 – 178с.

9 Котенко, В.В. Теория информации / В.В. Котенко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561095> [Электронный ресурс]

10 Матвеев, А. В. Системный анализ : учебное пособие : [16+] / А. В. Матвеев. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019. – 56 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613839> [Электронный ресурс]

11 Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Г. Плотникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 274с.

12 Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Г. Плотникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 274с.

13 Нагаева, И.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие : [12+] / И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287> [Электронный ресурс]

14 Небытова, Л.А. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Л.А. Небытова, М.В. Катренко, Н.И. Соколова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-

Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 269 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483844> [Электронный ресурс]

15 Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019 – 208с.

16 Остроухов А.В., Николаев А.Б. Интеллектуальные информационные системы и технологии : Монография. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 308с.

17 Перл, И.А. Введение в методологию программной инженерии : учебное пособие : [16+] / И.А. Перл, О.В. Калёнова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Университет ИТМО. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2019. – 53 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566776> [Электронный ресурс]

18 Программная инженерия / сост. Т.В. Киселева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – Ч. 1. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203> [Электронный ресурс]

19 Сахарова, Л.В. Математика : [16+] / Л.В. Сахарова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567421> [Электронный ресурс]

20 Система электронного документооборота (облачное решение) : учебное пособие / Е.Н. Степанова. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018 – 182с.

21 Степанова, Н.Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований : учебное пособие / Н.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 93 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936> [Электронный ресурс]

22 Структуры и алгоритмы обработки данных, Линейные структуры: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019 – 136с.

23 Теория алгоритмов: Учебное пособие / М.С. Мирзоев, В.Л. Матросов – М.: Прометей, 2019 – 200с.

24 Технические средства информатизации : учеб. Пособие / Л.Г. Гагарина. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 255с.

25 Физическая культура : [16+] / Л.В. Захарова, Н.В. Люлина, М.Д. Кудрявцев и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнёва и др. – Красноярск : СФУ, 2017. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151> [Электронный ресурс]

26 Элементы теории вероятностей и математической статистики : учебное пособи для среднего профессионального образования / А.М.Загребаев. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 159с.

27 Эльберг, М.С. Имитационное моделирование : учебное пособие / М.С. Эльберг, Н.С. Цыганков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 128 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497147>[Электронный ресурс]

## **Приложения к рабочей программе дисциплины:**

### ***Приложение 1 - Аннотация рабочей программы дисциплины.***





«Производственной практики: преддипломной практики»

Аннотация рабочей программы

**Цель производственной практики: преддипломной практики:**

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, овладение профессиональным первоначальным опытом, проверка профессиональной готовности будущего бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности и сбор практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в процессе дальнейшего обучения в Вузе.

**Задачи производственной практики: преддипломной практики:**

закрепление, систематизация и конкретизация теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе изучения опыта работы конкретного предприятия (организации) в области применения информационных технологий в управлении экономическими системами;

- применения теоретических знаний при выборе показателей и критериев оценки эффективности производства, организации;

- овладение методами аналитической и исследовательской работы для выявления резервов повышения эффективности производства;

- знакомство с действующими способами и методами применения технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации в конкретной области применения;

- приобретение опыта управления процессами решения функциональных задач, а также управления информационными, материальными и денежными потоками в предметной области.

Производственная практика: преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б2.В.02(Пд). Прохождение Производственной практики: преддипломная практика базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении следующих дисциплин: «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» «Базы данных», «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», «Создание Web-представительства».

**Реализация практики «Производственная практика: преддипломная практика» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять

	<p>анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	<p>системный подход для решения поставленных задач</p>
<p>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</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</p>	<p>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</p>
<p>ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.</p>	<p>ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями.</p> <p>ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий.</p> <p>ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>
<p>ПК-11. Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>	<p>ПК-11.1 Знает методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем; методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей навыкам работы с информационными системами.</p> <p>ПК-11.2.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>

	<p>Умеет находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях, создавать проекты и управлять проектами в области рекламы и связей с общественностью фирмы, организации; осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей; осуществлять поиск и анализ информации на основе научной литературы; формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя; презентовать информационную систему ПК-11.3.</p> <p>Владеет навыками презентации информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС</p>	
--	---	--

В результате изучения практики обучающиеся должны:

*знать:*

- ✓ особенности системного подхода к решению задач программирования, полученной в ходе изучения учебных дисциплин (УК – 1.1);
- ✓ основные принципы по определению круга задач в рамках поставленной работы и выбирать оптимальные способы ее решения (УК – 2.1);
- ✓ оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС (ПК – 10.1);
- ✓ принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем (ПК – 10.1);
- ✓ методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений (ПК – 10.1);
- ✓ состав показателей оценки и выбора проектных решений для презентации информационной системы (ПК – 11.1);

*Уметь:*

- ✓ использовать новые программные продукты, инструментальные среды, различного программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления (УК – 1.2);
- ✓ определять круг задач в рамках поставленной работы и выбирать оптимальные способы ее решения (УК – 2.2)
- ✓ разрабатывать и применять модели проектных решений (ПК – 10.2);
- ✓ осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач (ПК – 11.2);
- ✓ разрабатывать компоненты информационного обеспечения, разрабатывать прототипы информационных систем (ПК – 10.2);
- ✓ использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, использовать способы формализации процессов проектирования (ПК – 10.2);

### *Владеть*

- ✓ первичными профессиональными умениями и навыками в части самостоятельного освоения новых программных продуктов, инструментальных сред, различного программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления (УК – 1.3);
- ✓ навыками самостоятельного решения задач и выполнения работ по выбранному профилю подготовки (УК – 2.3);
- ✓ навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК – 10.3);
- ✓ навыками работы и использования информационных технологий в работе (ПК – 11.3);
- ✓ способностью ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК – 10.3);
- ✓ способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем и уметь презентовать информационные системы (ПК – 11.3).

### Содержание этапов практики:

#### Этап 1. Организационно-ознакомительный

1.1. Инструктаж по прохождению преддипломной практики и правилам безопасности работы.

#### 1.2. Ознакомление с предприятием

Этап 2. Анализ и характеристика предприятия и его деятельности.

Этап 3. Состояние и характеристика информационной системы предприятия

Этап 4. Выполнение индивидуального задания

Этап 5. Оформление отчета и сдача дифференцированного зачета по практике.

Для студентов очно-заочной формы обучения. Общая трудоемкость: 324 часа /9зач.ед.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)



ЧОУ ВО ЕИУБП

Частное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЕССЕНТУКСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА»

Кафедра «Прикладной информатики и общегуманитарных дисциплин»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной  
работе, к.п.н., доцент

Е.С. Полтавцева

7 апреля 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика  
Ознакомительная практика

### ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Направление подготовки	<u>09.03.03 Прикладная информатика</u> (код и наименование направления)
Программа	<u>Программа бакалавриата</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Прикладная информатика в экономике</u> наименование направленности (профиля) программы

г. Ессентуки, 2023 г.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №: 922 (Зарегистрирован в Минюсте России 12 октября 2017 г. регистрационный № 48531) и учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа практики (модуля)

ОБСУЖДЕНА:

на заседании кафедры 6 апреля 2023 г., протокол № 9

ОДОБРЕНА:

Учебно-методическим

советом ЧОУ ВО «ЕИУБП» 7 апреля 2023 г., протокол № 15

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способы проведения: стационарная.

Места (место) проведения практики: структурные подразделения института.

Форма проведения практики: дискретно - по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

### 1.1. Цели и задачи практики

Целью проведения учебной практики: ознакомительной практики является приобретение обучающимся первичных профессиональных навыков, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

Задачами учебной практики: ознакомительной практики являются:

- получение практических навыков применения теоретической информации, полученной в ходе изучения учебных дисциплин;
- развитие навыков самостоятельного решения проблем и задач;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет;
- изучение вопросов использования средств вычислительной техники;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- освоение методов анализа изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники;
- исследование информационной инфраструктуры и ее компонентов;
- изучение и анализ состояния информационной инфраструктуры для реализации информационных технологий.

Цели и задачи учебной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, а так же с планируемыми результатами освоения образовательной программа:

–*Научно-исследовательская деятельность.*

**Реализация практики** «Учебная практика: ознакомительная практика» **подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

### 1.2. Место учебной практики (модуля) в структуре ОП

Учебная практика: ознакомительная практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Учебная практика: ознакомительная практика относится к обязательной части блока Б2.О.01(У) учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.



Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.2. и способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся.

Прохождение учебной практики: ознакомительной практики необходимо, как предшествующее, для успешного освоения следующих дисциплин: «Администрирование в информационных системах», «Базы данных», «Организация и управление экономическими информационными системами», «Менеджмент», «Управление информационными системами и технологиями в экономике», «Инструментальные средства сетевого интерфейса» и т.д. в соответствии с учебным планом.

Учебная практика: ознакомительная практика выступает в качестве предшествующей производственной, в том числе преддипломной практике.

### **1.3. Перечень планируемых результатов прохождения «Учебной практики: ознакомительной практики», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

#### **1.3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

**Тип задач профессиональной деятельности выпускников:**  
научно-исследовательский

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Информационные системы
- Информационные технологии

#### **Задачи профессиональной деятельности**

Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

#### **1.3.2 Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатор достижения компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные,	

<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	
<p>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</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</p>	
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>	
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знать основные принципы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>	
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные</p>	

<p>общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знает 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. Умеет 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. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции</p>	

	программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля версий. ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	06.015 Специалист по информационным системам

В результате изучения учебной практики: ознакомительной практики обучающиеся должны:

*знать:*

- принципы сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1.);
- необходимые для осуществления профессиональной деятельности нормы и методологические основы принятия решения (УК-2.1.);
- принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1.);
- основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1);
- основные принципы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности (УК-9.1.)
- основы математики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1.);
- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1.);
- принципы и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1.);
- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного обмена (ОПК-5.1.);
- основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1.);
- инструменты, методы и каналы коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1.);
- методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; основные виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.1.).

*уметь:*

- анализировать и систематизировать разнородные данные при решении задач в профессиональной деятельности (УК-1.2.);
- анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов (УК-2.2.);
- применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2.);
- демонстрировать умение самоконтроля позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2.);
- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9.2.);
- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний и методов математического анализа. (ОПК-1.2.);
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2.);
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2.);

- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2.);
- применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов (ОПК-7.2.);
- осуществлять взаимодействие в процессе реализации проекта (индивидуального задания) (ОПК-9.2.);
- применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.2.).

*владеть:*

- навыками поиска и практической работы с информационными источниками (УК-1.3.);
- методиками разработки цели и задач проекта (индивидуального задания) (УК-2.3.);
- методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном языке, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3.);
- способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3.);
- навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (УК-9.3.);
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3.);
- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3.);
- навыками подготовки обзоров, докладов, составления отчетов с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3.);
- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3.);
- навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программных продуктов (ОПК-7.3.);
- навыками проведения презентаций, публичных выступлений (ОПК-9.3.);
- навыками организации ИТ-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических и программных средств для функционирования ИС (ПК-10.3.).

#### 1.4. Объем практики

<b>Формы образовательной деятельности</b>	<b>Всего часов в соответствии и с учебным планом</b>	<b>Часов во 4 семестре</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Иная форма: Практическая подготовка</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>Иная форма: Практическая (самостоятельная) работа</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация обучающихся (в т. ч. контактная и самостоятельная работа)</b>		
Зачет/ дифференцированный зачет с оценкой/ экзамен - количество часов	Зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)	

\*Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 2.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Содержание разделов практики

Учебная практика: ознакомительная практика, проходит на базе ЧОУ ВО ЕИУБП в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, с использованием данных виртуального предприятия/организации. Виртуальная база практики выбирается студентом самостоятельно в соответствии с выбранной темой индивидуального задания. Допускается использование данных из среды Internet для формирования комплексных сведений о виртуальном предприятии/ организации (характеристика предприятия: структура управления, производственная структура, состав и структура информационной системы и т.д.) и на основе полученных сведений выполняется индивидуальное задание.

Договор с предприятием не заключается, выезд студента для прохождения практики на предприятие не осуществляется. Исходные данные формируются по средствам использования Internet, а так же исходных условных данных формируемых преподавателем.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля
Подготовительный этап	1. Установочная лекция 2. Инструктаж по технике безопасности	Собеседование с руководителем практики Устный опрос.
Практический этап	1.Изучение деятельности предприятия/подразделения. Характеристика и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области. 2.Ознакомление с кругом задач решаемых при помощи вычислительной техники и вычислительных систем. 3.Формирование задания по практике. Согласование с руководителем 4.Выполнение индивидуального задания. Описание индивидуального задания	Контроль со стороны руководителя практики. Анализ собранной информации
Итоговый этап	Подготовка отчёта по практике	Анализ готовности отчетной документации по практике. Защита отчета.

При прохождении

практики рассматриваются: общие представления о предприятии, о решаемых задачах по обработке информации, применяемые информационные технологии и системы и т.д. Перед началом практики все обучающиеся обязательно проходят инструктаж по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также ознакомятся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы.

Ознакомительная практика предусматривает выполнение работ в соответствии с поставленными задачами, приобретению профессиональных навыков, а также навыков по обработке материалов обследования и составлению отчета. По результатам, полученным на этом этапе, руководитель формирует задание для каждого обучающегося.

Задания по учебной практике включают в себя решение следующих задач:

- ознакомление с виртуальным предприятием, его основными характеристиками.
- изучение технологических средств и информационных систем.
- изучение основных проектных решений применяемых в сфере информационных систем и технологий.
- выявление недостатков информационных систем на предприятии.
- выполнение индивидуального задания
- составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

Задание на прохождение практики представлено в таблице.

### Типовое задание на прохождение практики

Период	Содержание задания
<b>1-я неделя</b>	<p><i>Ознакомление с основными характеристиками базы практики (виртуальное предприятие/организация)</i></p> <p>- изучить вид деятельности управленческую информационную структуру и др.</p> <p><i>Изучение характеристик средств вычислительной техники и базового программного обеспечения предприятия:</i></p> <p>— изучить принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности средств вычислительной техники, используемых на предприятии (виртуальное предприятие/ организация);</p> <p>— ознакомиться со структурой системного программного обеспечения специалистов, обеспечивающего функционирование прикладных автоматизированных информационных систем, используемых для решения практических задач.</p>
<b>2-я неделя</b>	<p><i>Обследование предметно-ориентированных информационных систем и технологий виртуального предприятия:</i></p> <p>— собрать информацию об используемых предметно-ориентированных информационных системах, пакетах прикладных программ и специализированных информационных технологиях;</p> <p>— ознакомиться с функциональной структурой автоматизированных информационных систем, перечнем решаемых задач с их применением, особенностями их применения;</p> <p>— выполнение индивидуального задания;</p> <p>— Оформить отчет по практике.</p>

Перечень представленных вопросов может быть изменен, дополнен по согласованию с руководителем.

### 3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И КОНТРОЛЯ ПО ПРАКТИКЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ



Текущая аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основе контроля результатов прохождения практики, в т.ч. практической подготовки, в соответствии с рабочей программой практики и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки, и проводится при использовании следующих обязательных видов контроля:

ежедневный контроль посещаемости практики, в том числе практической подготовки, и контроль за ведением дневника практики, в том числе практической подготовки;

наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием и совместным планом (графиком) проведения практики, в том числе практической подготовки), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике, в том числе практической подготовке (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики, в том числе практической подготовки).

Промежуточная аттестация обучающихся по практике, в том числе практической подготовке, осуществляется на основании планово-отчетных документов по практике, в том числе практической подготовке, и по результатам защиты отчета по практике, в том числе практической подготовке.

### **3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1.1 Примерные индивидуальные задания по практической подготовке**

1. Разработка базы данных для торгового предприятий.
  2. Разработка базы данных для производственного предприятий.
  3. Разработка базы данных для отдела продаж .
  4. Разработка базы данных для отдела кадров.
  5. Разработка базы данных для страховой компании (база данных страховых случаев).
  6. Разработка базы данных для учебного центра.
  7. Разработка комплексной информационной системы.
  8. Разработка локальной сети.
  9. Разработка подсистемы управленческого учета.
  10. Разработка мероприятий по совершенствованию информационной системы.
  11. Разработка предложений по совершенствованию системы информационной безопасности.
  12. Модернизация автоматизированной системы ведения управленческого учета.
  13. Разработка Web-сайта для продвижения товаров производственного предприятия.
  14. Разработка Web-сайта для формирования рекламной компании.
  15. Формирование предложений по модернизации Web-сайта предприятия.
  16. Разработка системы защиты безопасности для предприятия.
  17. Создание Интернет-магазина.
  18. Создание интернет портала.
  19. Создание портала для обмена данными .
  20. Создание АРМ для (кассира, бухгалтера, администратора, библиотекаря, регистратора и т.д.)
- Обучающийся может предложить свою тему индивидуального задания.

При формулировании индивидуального задания необходимо учитывать уровень теоретической подготовки студента по различным элементам образовательной программы, объем компетенций, сформированный к началу освоения программы практики, научные интересы студентов, доступность и практическую возможность сбора исходной информации по проблеме исследования.

### 3.1.4 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (дифференцированного зачета с оценкой)

1. Какие санитарно-гигиенические нормы предъявляются к работе с компьютером?
2. Какие требования предъявляются к помещению учебной аудитории для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами?
3. Наименование виртуального предприятия/организации.
4. Характеристики виртуального предприятия/ организации.
5. Характеристики информационной среды виртуального предприятия/организации.
6. Какова организационная структура виртуального предприятия/организации?
7. Характеристика применяемых информационных технологий.
8. Как выглядит состав и структура средств вычислительной техники на виртуальном предприятии/организации?
9. Как выглядит состав и структура средств вычислительной техники?
10. Какова структура используемого программного обеспечения (дифференцировать описание: системное, служебное, прикладное и т.д.) на виртуальном предприятии/ организации?
11. Какие формы отчетности существуют в подразделениях виртуального предприятия/ организации?
12. Как осуществляется процесс автоматизации этапа составления отчетности?
13. Какие средства и методы разработки применялись при формировании индивидуального задания?
14. Какие мероприятия по совершенствованию деятельности ИТ и ИС виртуального предприятия были предложены?
15. Методы изучения информационной системы.
16. Перечень изученных документов по информационной системе.
17. Характеристики жизненного цикла информационной системы.
18. Описание результатов выполнения индивидуального задания.

### 3.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.

Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе прохождения практики могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- стандартные методы обучения: самостоятельная работа студентов вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы; освоение методов анализа информации и интерпретации результатов; · выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников; консультации научного руководителя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии подготовки отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий;

- методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий: обсуждение подготовленных студентами отчетов по практике; защита отчета по практике с использованием презентаций.

**Реализация практики «Учебная практика: ознакомительная практика» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **5.1 Помещения, учебные аудитории для проведения практики**

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

### **5.2 Перечень программного обеспечения**

Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus, Ashampoo office , Libre office , Adobe Reader, Foxit Reader, WinDjView, 360 Total Security, 7 Zip, Chrome, Yandex, Gimp, Inkscape, Notepad++, Visual Studio Community, ProjectLibre, Lazarus 2.0.6

### **5.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

- 1 База данных научной информации (ORCID (Open Researcher and Contributor ID) [Электронный ресурс] - : Доступ после регистрации из любой точки, имеющий доступ к Интернету.- Режим доступа:<http://orcid.org/>
- 2 Национальная библиографическая база данных научного цитирования (РИНЦ) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>;
- 3 Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
- 4 Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
- 5 Система «Информо» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
- 6 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>

### **5.4 Электронные образовательные ресурсы**

- 1 Электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 2 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- 3 Бухгалтерская справочная система «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.1gl.ru/>
- 4 Система «Информо» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.informio.ru/>
- 5 Графический редактор для создания презентаций для подачи учебного материала или для наглядной презентации проекта, а также буклетов и флаеров для мероприятий и многого другого [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.canva.com/ru\\_ru/](https://www.canva.com/ru_ru/)

### **5.5 Методические и иные документы для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлены в электронной образовательной среде института.

### **5.6 Библиотечный фонд (печатные издания, электронные учебные издания)**

- 1 Акмаева, Р.И. Менеджмент / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Елифанова, А.П. Лунев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 442 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491959> [Электронный ресурс]
- 2 Архитектура ЭВМ / авт.-сост. Е.В. Крахоткина, В.И. Терехин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457862> [Электронный ресурс]
- 3 Баранникова, И.В. Вычислительные машины, сети и системы: модели и методы описания вычислительных систем / И.В. Баранникова, А.Н. Гончаренко ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Институт информационных технологий и автоматизированных систем управления, Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Москва : МИСиС, 2017. – 72 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497497> [Электронный ресурс]
- 4 Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846> [Электронный ресурс]
- 5 Бова, В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> [Электронный ресурс]
- 6 Буцык, С.В. Информационно-вычислительные сети / С.В. Буцык, А.С. Крестников ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств». – Челябинск : ЧГАКИ, 2014. – 56 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491980> [Электронный ресурс]
- 7 Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 134 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480639> [Электронный ресурс]
- 8 Жуков, Р.А. Базы данных: учебно-методическое пособие по дисциплине «Базы данных» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат) : [16+] / Р.А. Жуков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 177 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566814> [Электронный ресурс]
- 9 Информатика : аппаратные средства персонального компьютера: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010 -254 с.
- 10 Информационная безопасность. Национальные стандарты Российской Федерации. 2-е изд. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2019 – 304с.
- 11 Информационные системы и технологии в экономике : учеб. Пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд., испр.и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018 – 178с.
- 12 Ищейнов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие : [16+] / В.Я. Ищейнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485> [Электронный ресурс]

13 Мурадханов, С.Э. Информатика и программирование: объектно-ориентированное программирование (на основе языка С#) / С.Э. Мурадханов, А.И. Широков ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Москва : МИСиС, 2015. – 310 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497597> [Электронный ресурс]

14 Нужнов, Е.В. Компьютерные сети / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. – Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. – 176 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991> [Электронный ресурс]

15 Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019 – 208с.

16 Порядина, О.В. Управление информационными ресурсами : учебно-методическое пособие / О.В. Порядина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. – 52 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439328> [Электронный ресурс]

17 Программная инженерия / сост. Т.В. Киселева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – Ч. 2. – 100 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494790> [Электронный ресурс]

18 Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> [Электронный ресурс]

19 Рассолов, И.М. Информационное право. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 444 с.

20 Сычев, А.Н. ЭВМ и периферийные устройства / А.Н. Сычев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2016. – 113 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480966> [Электронный ресурс]

21 Технические средства информатизации : учеб. Пособие / Л.Г. Гагарина. – М. : ИД « ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 255с.

22 Управление данными / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, А.В. Яковлев, В.Г. Однолько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 192 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444642> [Электронный ресурс]

23 Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 337 с. : ил., табл., схем. – (Профессиональный учебник: Информатика). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685460> [Электронный ресурс]

24 Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие : [16+] / А. В. Моргунов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 83 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576726> [Электронный ресурс]

25 Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500065> [Электронный ресурс]

**Приложения к рабочей программе по учебной практике :**  
***Приложение 1 - Аннотация рабочей программы учебной практики.***

**Приложение 1**  
**к рабочей программе**  
**«Учебная практика: ознакомительная практика»**

**Аннотация рабочей программы**

Целью проведения учебной практики: ознакомительной практики является приобретение обучающимся первичных профессиональных навыков, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

Задачами учебной практики: ознакомительной практики являются:

- получение практических навыков применения теоретической информации, полученной в ходе изучения учебных дисциплин;
- развитие навыков самостоятельного решения проблем и задач;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет;
- изучение вопросов использования средств вычислительной техники;
- изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- освоение методов анализа изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники;
- исследование информационной инфраструктуры и ее компонентов;
- изучение и анализ состояния информационной инфраструктуры для реализации информационных технологий.

Цели и задачи учебной практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности, а так же с планируемыми результатами освоения образовательной программа:

– *Научно-исследовательская деятельность.*

**Реализация практики «Учебная практика: ознакомительная практика» подразумевает практическую подготовку** – организуется путем непосредственного выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Учебная практика: ознакомительная практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Учебная практика относится к обязательной части блока Б2.О.01(У) учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б.1. и способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся.

Прохождение учебной практики: ознакомительной практики необходимо, как предшествующее, для успешного освоения следующих дисциплин: «Администрирование в информационных системах», «Базы данных», «Организация и управление экономическими информационными системами», «Менеджмент», «Управление информационными системами и технологиями в экономике», «Инструментальные средства сетевого интерфейса» и т.д. в соответствии с учебным планом.

Учебная практика: ознакомительная практика выступает в качестве предшествующей производственной, в том числе преддипломной практике.



Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	
УК-9. Способен	УК-9.1. Знать основные принципы обоснования	

<p>принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>	
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знает 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. Умеет 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. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов,</p>	

	научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. ПК-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС; работать с системой контроля	06.015 Специалист по информационным системам

	<p>версий.  ПК-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфра-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.</p>	
--	---	--

В результате прохождения учебной практики: ознакомительной практики, обучающиеся должны:

*знать:*

- принципы сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1.);
- необходимые для осуществления профессиональной деятельности нормы и методологические основы принятия решения (УК-2.1.);
- принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1.);
- основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1);
- основные принципы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности (УК-9.1.)
- основы математики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1.);
- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1.);
- принципы и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1.);
- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного обмена (ОПК-5.1.);
- основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1.);
- инструменты, методы и каналы коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1.);
- методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; основные виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.1.).

*уметь:*

- анализировать и систематизировать разнородные данные при решении задач в профессиональной деятельности (УК-1.2.);
- анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов (УК-2.2.);
- применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2.);
- демонстрировать умение самоконтроля позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2.);

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9.2.);
- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний и методов математического анализа. (ОПК-1.2.);
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2.);
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2.);
- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2.);
- применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов (ОПК-7.2.);
- осуществлять взаимодействие в процессе реализации проекта (индивидуального задания) (ОПК-9.2.);
- применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС (ПК-10.2.).

*владеть:*

- навыками поиска и практической работы с информационными источниками (УК-1.3.);
- методиками разработки цели и задач проекта (индивидуального задания) (УК-2.3.);
- методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном языке, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3.);
- способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3.);
- навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (УК-9.3.);
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3.);
- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3.);
- навыками подготовки обзоров, докладов, составления отчетов с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3.);
- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3.);
- навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программных продуктов (ОПК-7.3.);
- навыками проведения презентаций, публичных выступлений (ОПК-9.3.);
- навыками организации ИТ-структуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических и программных средств для функционирования ИС (ПК-10.3.).

Учебная практика: ознакомительная практика, проходит на базе ЧОУ ВО ЕИУБП в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, с использованием данных виртуального предприятия. Виртуальное предприятие выбирается студентом самостоятельно в соответствии с выбранной темой индивидуального задания. Допускается использование

данных из среды Internet для формирования комплексных сведений о виртуальном предприятии/ организации (характеристика предприятия: структура управления, производственная структура, состав и структура информационной системы и т.д.) и на основе полученных сведений выполняется индивидуальное задание.

Договор с предприятием не заключается, выезд студента для прохождения практики на предприятие не осуществляется. Исходные данные формируются по средствам использования Internet, а так же исходных условных данных формируемых преподавателем.

Краткое содержание практики:

При прохождении практики рассматриваются: общие представления о предприятии, о решаемых задачах по обработке информации, применяемые информационные технологии и системы и т.д.. Перед началом практики все обучающиеся обязательно проходят инструктаж по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также ознакомятся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы.

Ознакомительная практика предусматривает выполнение работ в соответствии с поставленными задачами, приобретению профессиональных навыков, а также навыков по обработке материалов обследования и составлению отчета. По результатам, полученным на этом этапе, руководитель формирует задание для каждого обучающегося.

Задания по учебной практике включают в себя решение следующих задач:

- ознакомление с виртуальным предприятием, его основными характеристиками.
- изучение технологических средств и информационных систем.
- изучение основных проектных решений применяемых в сфере информационных систем и технологий.
- выявление недостатков информационных систем на предприятии.
- выполнение индивидуального задания
- составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

Задание на прохождение практики представлено в таблице.

В ходе прохождения учебной практики: ознакомительной практики обучающиеся приобретают практические навыки работы.

Общая трудоемкость учебной практики: 108 часов/3 зачетные единицы.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой (дифференцированный зачет с оценкой)