

**Аннотация**  
**рабочей программы практики в форме практической подготовки**  
**«Преддипломная практика»**  
**направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**  
**профиль «Системы автоматизированного проектирования»**

Цель прохождения практики	Целями преддипломной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по данному направлению бакалавриата, сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Место практики в учебном плане	Б2.О.04 (Пд)
Общая трудоемкость практики з.е/ часов	6/216
Семестр	8
Формируемые компетенции	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате прохождения практики	<p><b>Знать:</b></p> <p>механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход; методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации; действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность; нормы и установленные правила командной работы; основы организации социального взаимодействия; современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности; основные нормы современного русского языка; особенности социальной организации общества, специфику менталитета и мировоззрения культур России, Запада и Востока; инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; основы экономических и финансовых вопросов для принятия обоснованных экономических решений в профессиональной деятельности; признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства; основы высшей математики, физики, вычислительной техники и программирования; принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; 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; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; технологию настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; принципы, методы и</p>

средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; технологии проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; методы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе; стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований;

**уметь:**

анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; достигать эффективности коммуникации; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур; определять приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста; планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим; использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач; правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; осваивать методики использования программных средств для решения задач; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; формулировать требования к компьютерному и сетевому оборудованию для оснащения отделов, лабораторий, офисов; осваивать методики настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; 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; осваивать и использовать методики использования программных средств для решения задач; выполнять операции по проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы; работать с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

**владеть:**

методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий; навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта;

	<p>навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); навыками межкультурной коммуникации в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия; навыками логического анализа результатов своей деятельности; навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС и военных конфликтов; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях; навыком принятия обоснованных экономических и финансовых решений в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную деятельность; навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками разработки технических задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов; навыками программирования, отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения; навыками использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности; навыками проектирования информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе; навыками составления отчета по выполненному заданию</p>
Содержание практики	<p>Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по данному направлению бакалавриата, сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p>
Виды учебной работы	<p>Практические занятия; самостоятельная работа.</p>
<p>Перечень основной и дополнительной литературы</p>	
<p style="text-align: center;"><b><i>а) основная учебная литература</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гагарина, Л. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. А. Петров. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 368 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0442-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1002234">https://znanium.com/catalog/product/1002234</a>. – Режим доступа: по подписке.</li> <li>2. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1406486">https://znanium.com/catalog/product/1406486</a>. – Режим доступа: по подписке.</li> <li>3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1220288">https://znanium.com/catalog/product/1220288</a>. – Режим доступа: по подписке.</li> <li>4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. : ил.</li> </ol>	

<p>— (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/953245">https://znanium.com/catalog/product/953245</a>. – Режим доступа: по подписке.</p> <p>5. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1002067">https://znanium.com/catalog/product/1002067</a>. – Режим доступа: по подписке.</p> <p>6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043098">https://znanium.com/catalog/product/1043098</a>. – Режим доступа: по подписке.</p>	
<p><b>б) дополнительная учебная литература</b></p>	
<p>1. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1370826">https://znanium.com/catalog/product/1370826</a>. – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1786660">https://znanium.com/catalog/product/1786660</a>. – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2019. — 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1093677">https://znanium.com/catalog/product/1093677</a>. – Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191. - ISBN 978-5-16-013582-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1243809">https://znanium.com/catalog/product/1243809</a>. – Режим доступа: по подписке.</p>	
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>8 семестр – защита отчета по преддипломной практике (зачет с оценкой).</p>