

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**Тип производственной практики**  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ

**Рекомендуется для направления подготовки**  
09.03.03 «Прикладная информатика»

**Направленность программы (профиль)**  
«Прикладная информатика (в экономике)»

**Квалификация (степень) выпускника**  
бакалавр

Начало подготовки 2019 г.

Сочи  
2019

## **1. Цели преддипломной практики**

Целями преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» являются совершенствование качества профессиональной подготовки, сбор исходных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы, а также формирование профессиональных практических знаний, умений, и навыков принятия самостоятельных решений на конкретном участке работы путем выполнения в условиях производства различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной и организационно-управленческой деятельности, отбор и подготовка необходимых материалов для выполнения ВКР.

## **2. Задачи практики**

Задачами преддипломной практики:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы в конкретной организации по основным направлениям деятельности;
- совершенствование навыков практического решения профессиональных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний решений, а также контроля над их исполнением;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания ВКР.

## **3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОП ВО бакалавриата**

Производственная (преддипломная) практика по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика» включена в Блок 2 «Практики», части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Прохождение преддипломной практики требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам – «Информационные системы и технологии», «Проектный практикум», «Проектирование ИС», «Архитектура ИС».

Полученные навыки, знания и умения, а также материалы преддипломной практики необходимы студентам для выполнения выпускной квалификационной работы и могут быть использованы при дальнейшем обучении и в трудовой деятельности выпускника.

## **4. Формы проведения преддипломной практики**

Вид практики – производственная, способ проведения - стационарная, предполагающая проведение практики на базе подразделений института, либо по месту работы студента. По способу организации производственная практика является непрерывной (в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени для проведения практики).

Практика для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Институтом, базой практики с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## 5. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и техническим потенциалом, или в структурных подразделениях института. Для проведения производственной практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени равный 8 неделям.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить по месту работы все виды практик в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях, соответствует целям практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций ПК 1-7. Формирование вышеперечисленных компетенций находится на заключительном этапе освоения компетенций.

Бакалавр должен уметь применять знания основных курсов направления «Прикладная информатика» для выполнения поставленных задач. Результаты практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы. Содержание преддипломной практики является логическим завершением содержания основных дисциплин всей образовательной программы, предвещает прохождение итоговой государственной аттестации (ГИА) в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знает методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС. Умеет анализировать и формализовать исходные данные предметной области для определения требований к ИС. Владеет методами выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знает методы и технологии программирования Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Владеет навыками кодирования в современных средах.
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	Имеет представление о моделях жизненного цикла ИС; стадиях и этапах процесса проектирования ИС, содержании и принципах организации процесса разработки ИС. Умеет проводить предпроектное обследование предметной области, формулировать требования к создаваемым ИС, разрабатывать модели проектных решений. Владеет навыком использования современных инструментов моделирования и проектирования.
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС	Знает состав технической документации, подготавливаемой на всех стадиях проектирования ИС. Умеет рассчитывать базовые показатели экономической эффективности проектов. Владеет навыком применения инструментальных

		средств оформления технической документации.
ПК-5	Способность моделировать бизнес-процессы и предметную область	Знает методы моделирования бизнес-процессов и предметной области. Умеет моделировать бизнес-процессы и предметную область. Владеет программными средствами моделирования бизнес-процессов.
ПК-6	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Знает основные положения теории информационной безопасности информационных систем; методы обеспечения безопасности передачи данных; типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС. Владеет методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности.
ПК-7	Способность осуществлять презентацию ИС и начальное обучение пользователей	Знает основные формы и технологии взаимодействия с коллегами в рамках проектных групп. Умеет использовать в практической деятельности знания и технологии взаимодействия с участниками проектных групп. Владеет методами результативного взаимодействия с участниками проектных групп, программными средствами презентации.

## 7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 12 зачетных единиц 432 часа.

Процесс прохождения практики состоит из нескольких этапов:

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Трудоемкость (час)		Формы текущего контроля
				СРС	
1	Организа-ционный	Ознакомление студентов с программой практики, с формой и технологией заполнения отчетности, порядком защиты отчета по практике. Планирование предстоящей деятельности. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с комплектом отчетных документов по практике.	8		Проверка записей в журнале инструктажа
2	Основной	<b>Ознакомление с:</b> 1. миссией, целью и задачами деятельности предприятия; 2. организационной структурой предприятия; 3. функциональной структурой предприятия 4. организацией информационного обеспечения подразделения; <b>Изучение:</b> 1. архитектуры предприятия; 2. требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии; 3. организационных регламентов предприятия; 4. порядок и методы ведения делопроизводства. <b>Приобретение практических навыков:</b> 1. проведения обследования объекта автоматизации; 2. проведения технико-экономического обоснования создания информационной системы; 3. составление технического задания на создание информационной системы; 4. выполнения функциональных обязанностей на рабочем месте; 5. ведения документации. <b>Разработка предварительных предложений по оптимизации процессов обработки информации на предприятии.</b> <b>Выполнение индивидуального задания.</b>	80		Проверка дневника
3	Отчетный	<b>Анализ собранных материалов</b> 1. анализ технического, программного, информационного обеспечения управления предприятием (входные и выходные документы); 2. сбор необходимых материалов для подготовки и написания ВКР; 3. изучение методики проектирования экономических информационных систем, ГОСТов и стандартов (в том числе между-	192	82	Проверка дневника

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Трудоемкость (час)		Формы текущего контроля
				СРС	
		народных), используемых при разработке экономических информационных систем; 4. Построение модели бизнес процесса КАК-ЕСТЬ 5. Построение модели бизнес-процесса КАК ДОЛЖНО БЫТЬ 6. Подготовка технического задания на разработку проекта автоматизации предметной области, выбранной в соответствии с темой ВКР 7. Выполнение индивидуального задания; 8. Выполнение производственных заданий и поручений руководителя практики от предприятия.			
4	Заключительный этап	<i>Оформление результатов</i> оформление документации; защита результатов практики.	40	30	Защита отчета
		Всего 432 часа	320	112	

#### 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

В процессе проведения преддипломной практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- изучение приемов решения информационных задач на конкретных рабочих местах;
- использование активных и интерактивных форм обучения - дистанционная форма консультаций во время прохождения практики, работа с ресурсами учебного портала в разделе практики;
- работа в профессионально-ориентированных информационных системах, применение современных программных средств.

#### 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении преддипломной практики являются:

1. список источников ЭБС по освоенным ранее профессиональным дисциплинам (см. список рекомендованной литературы);
2. нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику обучающийся;
3. методические указания для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики.
4. техническая документация к программным продуктам, установленным на рабочем месте практиканта.

### 9.1. Рекомендуемая литература

1. Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07835-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438609>.
2. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Бариленко [и др.] ; под редакцией В. И. Бариленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 455 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00713-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432000>.
3. Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 410 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06712-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441150>.
4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433607>.
5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432930>.
6. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для академического бакалавриата / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424028>.

#### б) дополнительная литература

7. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Тюменский государственный университет. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01099-6 (Тюменский государственный университет). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434436>.
8. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — [www.biblio-online.ru/book/F6D1682E-9B98-4A4C-BEAE-5EAAFC7A177A](http://www.biblio-online.ru/book/F6D1682E-9B98-4A4C-BEAE-5EAAFC7A177A).
9. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и case-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — М. : Издатель-

- ство Юрайт, 2018. — 280 с. : [www.biblio-online.ru/book/DCE62C40-BE54-4478-9BA5-7BE6200A8967](http://www.biblio-online.ru/book/DCE62C40-BE54-4478-9BA5-7BE6200A8967)
10. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 237 с.: [www.biblio-online.ru/book/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8](http://www.biblio-online.ru/book/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8).
  11. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 237 с.: <https://biblio-online.ru/viewer/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8#page/1>
  12. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Е. В. Стельмашонок. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. : <https://biblio-online.ru/viewer/68D5E3CE-5293-4F66-9C33-1F6CF0A2D5F2#page/5>
  13. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. : <https://biblio-online.ru/viewer/3DF77B78-AF0B-48EE-9781-D60364281651#page/6>
  14. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. : <https://biblio-online.ru/viewer/3DF77B78-AF0B-48EE-9781-D60364281651#page/8>
  15. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с. : [www.biblio-online.ru/book/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711](http://www.biblio-online.ru/book/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711).
  16. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. : [www.biblio-online.ru/book/A776D72A-816A-4037-A427-23F71AF28852](http://www.biblio-online.ru/book/A776D72A-816A-4037-A427-23F71AF28852)
  17. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.: <https://biblio-online.ru/viewer/A776D72A-816A-4037-A427-23F71AF28852#page/1>
  18. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 91 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01159-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/453CB056-891F-4425-B0A2-78FFB780C1F1](http://www.biblio-online.ru/book/453CB056-891F-4425-B0A2-78FFB780C1F1): <https://biblio-online.ru/viewer/453CB056-891F-4425-B0A2-78FFB780C1F1/arhitektura-informacionnyh-sistem#page/3>
  19. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018
  20. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова.



— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 137 с. :[www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4](http://www.biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4)

21. Экономика информационных систем : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с.:[www.biblio-online.ru/book/130F7448-7EA5-4FFF-8EB5-E4BD04CF898F](http://www.biblio-online.ru/book/130F7448-7EA5-4FFF-8EB5-E4BD04CF898F) .
22. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учеб. пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец, Т.А. Макареня, М.А. Масыч, Т.В. Морозова, А.В. Тычинский, Т.В. Федосова ; под ред. доц. М.Н. Корсакова, доц. И.К. Шевченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 143 с.:<http://znanium.com/bookread2.php?book=767219>

в) периодика

1. Журнал «Информационные технологии»
2. Журнал «Прикладная информатика»
3. Журнал «Открытые системы»

Интернет-источники:

- 1) Образцы документов на практику, программа практики, <http://www.rudn-sochi.ru/index.php/education/higher-education/economy/practice-and-employment>.
- 2) Устав Сочинского института (филиала) РУДН, <http://www.rudn-sochi.ru/index.php/about/regulatory-documents>.
- 3) Материалы сайтов [www.elma-bpm.ru](http://www.elma-bpm.ru), [www.bizagi.ru](http://www.bizagi.ru)
- 4) Материалы сайта <http://bpms.ru/>

## **10. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики**

Предприятие - база практики- должно иметь соответствующую материально-техническое обеспечение для проведения производственной практики, а именно - подразделения автоматизированного учета, программно-вычислительные комплексы, корпоративные сети с выходом в Интернет, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

## **11. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на преддипломной практике**

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков представлен в приложении 1 к рабочей программе практики и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Программа учебной практики составлена и актуализирована в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом ректора РУДН от «29» декабря 2018 г. № 1043.

**Разработчики:**

к.п.н., доцент кафедры математики и ИТ



И.А. Батенева

к.т.н., доцент кафедры математики и ИТ



А.В. Белецкий

**Руководитель программы**

зав. кафедрой математики и ИТ



И.А. Батенева