

**АННОТАЦИЯ**  
**Б2.В.01.03(Пд) ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**  
**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика**  
**Направленность (профиль) Математическое и информационное обеспечение**  
**экономической деятельности**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 1 часа контактной нагрузки; 107 часов самостоятельной работы;)

**Преддипломная практика** является частью основной образовательной программы подготовки студентов по направлению подготовки Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

**Местом проведения практики** являются сторонние организации, прошедшие процедуру согласования с Вузом.

Практика проводится в течение *4 х недель 8 семестра*.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с получением профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Целью прохождения преддипломной практики является достижение следующих результатов образования.

Преддипломная практика проводится в целях закрепления на практике профессиональных умений и навыков, приобретенных при изучении дисциплин бакалавриата. Прохождение преддипломной практики - одно из основных условий становления специалиста и является первым этапом практического применения полученных теоретических знаний и практических умений и навыков. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

Основная цель практики - формирование у будущих специалистов практических навыков в области прикладной информатики.

Задачи дисциплины:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении предметов «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Автоматизация бухгалтерского учета», «Уравнения математической физики», «Системное программное обеспечение», «Программирование на Java», «Статистический анализ данных», «Системы компьютерной математики», «Новые информационные технологии в экономике», «Программирование в СВП Delphi», а также при прохождении учебной и производственной практик.

2. Приобретение практических навыков (опыта практической деятельности) в использовании знаний, умений и навыков по программированию и разработке информационных систем и технологий для применения в сфере экономики.

3. Изучение студентом деятельности по анализу литературы, сбору данных и построению алгоритмов решения практических задач.

4. Проверка степени готовности будущего бакалавра к самостоятельной работе.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Программирование в СВП Delphi, Теория вероятностей и математическая статистика, Методы оптимизации, Автоматизация бухгалтерского учета, Уравнения математической физики, Системное программное обеспечение, Программирование на Java, Статистический анализ данных, Системы компьютерной математики, Новые информационные технологии в экономике.

Усвоение знаний, полученных студентами на преддипломной практике, призвано повысить их профессионализм и компетентность, а также способствовать развитию у студентов творческого мышления, системного подхода к построению информационных технологий на предприятиях и в организациях.

Обучающийся для прохождения преддипломной практики должен обладать

навыками: алгоритмизации, программирования, математического анализа, анализа исходных данных поставленных задач.

Задачами практики является изучение методических материалов по проектированию и внедрению ИТ- технологий;

- непосредственное участие /по возможности/ в выборе и систематизации информации, проведении расчетов по оценке какого-либо бизнес-процесса;

- осуществление сбора материала для написания выпускной квалификационной работы (ВКР), конкретизация направлений дипломного исследования, необходимого объема информации для обобщения своих знаний по выбранной теме ВКР;

- использование собранного фактического материала о производственной, оценочной, финансовой и сбытовой деятельности предприятия /организации/ при написании ВКР;

#### **Практика нацелена на формирование компетенций:**

Изучение дисциплины «Преддипломная практика» направлено на формирование следующих компетенций: *ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6.*

Практика предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *индивидуальные задания.*

#### **Способы проведения учебной практики:**

1. стационарная;

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме дифференцированного зачёта и промежуточный контроль в форме защиты отчёта по практике.

#### **Основная литература:**

1. Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. [Электронный ресурс] - <https://www.biblio-online.ru/viewer/7670D7EC-AC37-4675-8EAE-DD671BC6D0E4>, 05.10.2017.
2. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. [Электронный ресурс] - <https://www.biblio-online.ru/viewer/E006A65E-B936-4856-B49E-1BA48CF1A52F>, 05.10.2017.
3. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. [Электронный ресурс] - <https://www.biblio-online.ru/viewer/DCD7188A-4AAB-4B59-84CD-40A05E3676A7>, 05.10.2017.
4. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. [Электронный ресурс] - URL:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=652917>, 05.10.2017.
5. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. [Электронный ресурс] - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=491069>, 05.10.2017.
6. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. [Электронный ресурс] - URL:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556449>, 05.10.2017.
7. Советов, Борис Яковлевич. Базы данных [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2017. - 463 с.; То же : Советов, Б. Я. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. – 463 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/502697C3-F440-4628-B9B8-28E18BCB4337#/>

8. Нестеров, С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 230 с. - URL: <https://biblio-online.ru/viewer/B5E199E0-F0B1-4B55-AF98-9B7BC4841BCC#page/1>
9. Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 289 с. - URL: <https://biblio-online.ru/viewer/2771E75A-5B2D-4E2D-BD2B-B13DFB2916EB#page/1>
10. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Токарев К.Е. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015 [Электронный ресурс] - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615286>, 05.05.2017
11. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: Уч. пос. / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015, [Электронный ресурс] - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500951>, 05.05.2017
12. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Е. В. Стельмашенок. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 289 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04653-3. [Электронный ресурс] - <https://www.biblio-online.ru/book/68D5E3CE-5293-4F66-9C33-1F6CF0A2D5F2>, 05.05.2017
13. Рыков, Владимир Васильевич. Основы теории массового обслуживания. Основной курс : марковские модели, методы марковизации [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Прикладная математика и информатика", "Фундаментальная информатика и информационные технологии", "Математика и компьютерные науки" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. В. Рыков, Д. В. Козырев. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 223 с.
14. Соколов, Григорий Андреевич. Основы теории массового обслуживания для экономистов [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, "Экономика" / Г. А. Соколов. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 127 с. ; То же: Соколов, Г. А. Основы теории массового обслуживания для экономистов: [Электронный ресурс] Учебник/Г.А.Соколов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015, - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468554>, 05.05.2017