

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)**

**ОДОБРЕНО**

решением Учебно-методического совета  
протокол № 1 от 29 августа 2017 года  
председатель Учебно-методического  
совета Саратовского социально-  
экономического института (филиала)  
РЭУ им. Г.В. Плеханова



О.Б. Мизякина

**УТВЕРЖДЕНО**

протоколом заседания  
Ученого совета  
протокол № 7 от  
31 августа 2017 года

**Кафедра информационных систем в экономике**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.04(Пд) Производственная практика: Преддипломная практика**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

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

**Уровень высшего образования - Бакалавриат**

**Программа подготовки - академический бакалавриат**

Саратов - 2017 г.

Рецензенты:

1. Кондратов Д.В., д.ф.-м.н., зав. кафедрой прикладной информатики и информационных технологий в управлении, Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (внешний рецензент – представитель академического сообщества);

2. Гусятников В.Н., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой прикладной математики и информатики (внутренний рецензент)


3. Черненко О.В., директор ООО «Техносерв-С» (внешний рецензент – представитель работодателей);

Аннотация программы практики:

Целью производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения и прохождения учебной и первого этапа производственной практики, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по основным ее видам (проектной, организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской), проведение необходимых исследований и написание практической части выпускной квалификационной работы.

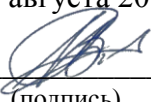
Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки России № 207 от 12.03.2015.

Составитель(и): Волошин И.П., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой информационных систем в экономике

  
(подпись составителя)

Программа производственной практики рассмотрена на заседании кафедры информационных систем в экономике, протокол № 1 от «29» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Волошин И.П.

Одобрено советом факультета экономики и менеджмента, протокол № 1 от «29» августа 2017 г.

Председатель

  
(подпись)

Ведяева Е.С..

Рабочая программа согласована с представителями работодателей, бизнес-сообществ или государственных органов управления:

Согласовано:

Директор ООО «Техносерв-С»

  
О.В. Черненко



Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом факультета \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом факультета \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено советом факультета \_\_\_\_\_,  
протокол № \_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## *Цель и задачи производственной практики*

Целью производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения и прохождения учебной и первого этапа производственной практики, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по основным ее видам (проектной, организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской), проведение необходимых исследований и написание практической части выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» для основных видов профессиональной деятельности являются:

### **научно-исследовательская деятельность:**

- изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности и тематикой выпускной квалификационной работы;
- исследование и разработка моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике выпускной квалификационной работы;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике выпускной квалификационной работы;

### **проектная и производственно-технологическая деятельность:**

- использование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выпускной квалификационной работы;
- исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей, используемых при выполнении выпускной квалификационной работы;
- разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;

### **организационно-управленческая деятельность:**

- разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- планирование процессов и ресурсов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **аналитическая работа**

- обоснование выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

## *Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики*

Вид практики для студентов направления 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» - производственная практика.

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки России № 207 от 12.03.2015, Блок 2 «Практики» в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор практик становится обязательным для освоения обучающимся (п. 6.6 ФГОС ВО). В ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) предусмотрена производственная практика.

Тип производственной практики - преддипломная практика.

Способом проведения производственной практики «Преддипломная практика», входящей в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» является стационарная.

Формой проведения производственной практики «Преддипломная практика», входящей в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» является непрерывная.

Базами производственной практики являются предприятия в соответствии с заключенными договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики, а также в структурных подразделениях вуза. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения учебной практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Определение места прохождения производственной практики для студентов зависит от предмета научного и аналитического интереса обучающегося. Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие направления подготовки студента, профилю деятельности либо всего предприятия, либо одного из его подразделений. Выбор базы практики осуществляется студентом самостоятельно по согласованию с кафедрой, осуществляющей руководство производственной практикой.

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

Руководство практикой осуществляется руководителем практики от кафедры Института из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (далее - руководитель практики от кафедры Института) и руководителем (руководителями) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от организации).

Руководство преддипломной практикой от кафедры Института осуществляется научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Производственная практика «Преддипломная практика» является завершающей частью процесса практической подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике». Программа преддипломной практики базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в ходе изучения дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике», а также в ходе прохождения учебной и первого этапа производственной практики.

Для успешного прохождения преддипломной практики студент должен:

**Знать:**

принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием;  
основы разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения;

методы анализа функциональных экономических задач и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;

основные понятия и термины предметной области, используемые при описании требований пользователей к информационным системам;

этапы организации ИТ-инфраструктуры и методы управления информационной безопасностью;

**Уметь:**

использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

применять основные естественнонаучные законы при решении профессиональных задач;

принимать решения по проектированию новых или модификации существующих систем обработки экономической информации;

основы разработки и составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

**Владеть:**

навыками решения профессиональных задач области информационных технологий с использованием всей совокупности инструментов и приемов экономико-математического моделирования и применением методов системного анализа;

навыками применения методов обследования организации;

навыками разработки технологической документации;

методами разработки, оценки, выбора решений при создании приложения;

навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;

навыками создания и участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентации результатов проектов и обучения пользователей;

Компетенции, сформированные в ходе прохождения производственной практики «Преддипломная практика», будут способствовать успешному выполнению и защите выпускной квалификационной работы и сдаче государственного экзамена.

### ***Требования к результатам прохождения производственной практики***

В результате прохождения производственной практики «Преддипломная практика» должны быть сформированы следующие компетенции:

способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);

способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

В результате прохождения Производственной практики «Преддипломная практика» студент должен:

**Знать:**

современные информационно-коммуникационные технологии (ПК-22);

основы разработки и составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

**Уметь:**

применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения экономических информационных систем (ПК-5);

использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации экономических информационных систем(ПК-21);

использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности (ПК-5);

использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке экономических информационных систем(ПК-20);

обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности(ПК-21);

анализировать потребности пользователей в сфере информатизации на основе результатов обследования организации(ПК-8);

оценить существующие в организации технологии обработки экономической информации по критериям экономической эффективности (ПК-9);

определять состав затрат на внедрение ИС, анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС (ПК-5);

проводить описание прикладных процессов (ПК-9);

создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

осуществлять выбор инструментальных средств, для обработки изучаемых данных в соответствии с поставленной задачей (ПК-22);

#### **Владеть:**

инструментами анализа и моделирования экономических задач и процессов (ПК-5);  
навыками

навыками разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения (ПК-5);

навыками разработки технологической документации (ПК-8);

навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика (ПК-9);

инструментами управления проектами создания информационных систем (ПК-21);

методами разработки ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью (ПК-20);

навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

## **II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### ***Структура и содержание производственной практики***

Общая трудоемкость производственной практики «Преддипломная практика» составляет 3 зачетных единицы, 2 недели.

Содержанием производственной практики «Преддипломная практика» является выполнение задания по практике, которое выдается руководителем выпускной квалификационной работы от вуза.

#### **Примерный календарно-тематический план практики**

<b>План практики</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b>
1 этап	Ознакомиться с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности в организации, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами). Познакомиться с режимом работы, формой организации труда, правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями организации, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей. Изучить

	права и обязанности сотрудника, должностную инструкцию, регламентирующую его деятельность. Ознакомиться с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей.
2 этап	Углубленное изучение вопросов, связанных с темой выпускной квалификационной работы в конкретном структурном подразделении. Выполнение запланированных работ, подготовка материалов для написания отчета по практике. Выявление недостатков в организации работ и выработка рекомендаций по их устранению. Написание практической части выпускной квалификационной работы.
3 этап	Систематизировать собранную информацию, подготовить и оформить в соответствии с программой практики отчет по практике и представить на проверку руководителю практики от кафедры.
4 этап	Защита отчета по практике

Примечание: во время практики студент должен заполнять дневник практики, где фиксируются все виды проведенных работ и полученные консультации от преподавателей и работников предприятия.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация в 8 семестре – **зачет с оценкой**

По итогам производственной практики «Преддипломная практика» обучающимися составляется отчет. Отчет о практике состоит из введения и разделов, соответствующих содержанию программы практики, может включать приложения. Во введении к отчету рассматриваются уточненные цели и задачи практики, а также условия, в которых проходила практика. Содержание разделов отчета о производственной практике «Преддипломная практика» определяется тематикой выпускной квалификационной работы и должно отражать процесс сбора и анализа материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы. Каждый раздел отчета о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики, выводы и предложения. Отчет должен быть оформлен в соответствии с общепринятыми формами, аналогичными и для оформления выпускной квалификационной работы. Объем отчета 15 - 20 страниц.

Отчет по практике сдается на кафедру одновременно с дневником практики, подписанным руководителем практики от предприятия. После проверки отчета руководителем практики от вуза заведующий кафедрой назначает комиссию из числа преподавателей кафедры по защите результатов практики. Защита результатов практики проводится в виде устного выступления (7-10 мин.) перед комиссией.

Члены комиссии оценивают представленную работу по следующим критериям:

- 1) изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций; изучение современной литературы и достижений по направленности индивидуального задания на практику (теме выпускной квалификационной работы);
- 2) освоение методик применения математических методов и наукоемкого программного обеспечения, используемого на предприятии (в отделе);
- 3) освоение программного обеспечения, используемого на предприятии (в отделе), необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- 4) выполнение индивидуального задания в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (актуальность, обзор источников, корректность методик, эффективность методов, достоверность результатов);
- 5) перспективы внедрения полученных результатов на предприятии и перспективы дальнейшей работы выпускника по выбранному направлению;
- 6) оформление отчета (грамотность, соответствие требованиям оформления, качество иллюстративного материала, логичность и полнота материалов отчета).



На основании данных критериев комиссия экспертным путем дает оценку уровня сформированности необходимых компетенций.

Сроки защиты отчета по производственной практике «Преддипломная практика» определяет кафедра информационных систем в экономике. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем выпускной квалификационной работы от института в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику повторно. Студенты, не выполнившие программу производственной практики «Преддипломная практика» без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку не допускаются к государственной итоговой аттестации и могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением института.

## ***Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики***

### **Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

1. Абдикеев, Н. М. Интернет-технологии в экономике знаний: учебник / Н. М. Абдикеев. - М.: ИНФРА-М, 2014. (ЭБС)
2. Быкова, В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Быкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. (ЭБС)
3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. (ЭБС)
4. Интернет-технологии: Учебное пособие / С. Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. (ЭБС)
5. Информационные технологии в 2 Т. : Учебник для академического бакалавриата / под ред. Трофимова В. В. - М.: Издательство Юрайт, 2015 (ЭБС)
6. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 272 с.
7. Румянцева, Е. Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. (ЭБС)
8. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие / Е. Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. (ЭБС)

#### **Дополнительная литература**

1. Агальцов, В. П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В. П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. (ЭБС)
2. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 (ЭБС)
3. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) [Электронный ресурс] : Монография / В. А. Трайнев. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 256 с. (ЭБС)
4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е. Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с. (ЭБС).

**Примечание:** Перечень основной и дополнительной литературы уточняется руководителем практики в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы.

#### **Рекомендуемые программы и Интернет-ресурсы**

1. MicrosoftOffice
3. MS Visual Studio 2010
4. <http://www.i-exam.ru/i-tren/testmodes>
5. [http://tt.i-olymp.ru/test\\_tt.php?type=olymp\\_tren](http://tt.i-olymp.ru/test_tt.php?type=olymp_tren)
6. [http://www.fepo.ru/index.php?menu=method\\_student](http://www.fepo.ru/index.php?menu=method_student)

#### ***Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при прохождении практики***

Справочно-правовая система «Гарант»  
Справочно-правовая система «Консультант»

#### ***Материально-техническое обеспечение практики***

Для проведения производственной практики «Преддипломная практика» могут использоваться компьютерные аудитории с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением. В аудиториях имеется оборудование и программное обеспечение для реализации интерактивного доступа студентов к электронным учебно-методическим материалам через сеть Интернет. На предприятии, где проводится производственная практика, для студента должно быть предоставлено рабочее место, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания на практику.