

**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.03(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа**

**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 «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» состоит в формировании и развитии профессиональных знаний в сфере избранной профессиональной деятельности, включая формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, умения формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследований, а также обрабатывать полученные статистические и теоретические результаты для подготовки 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)

Рабочая программа 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 «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» состоит в формировании и развитии профессиональных знаний в сфере избранной профессиональной деятельности, включая формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, умения формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследований, а также обрабатывать полученные статистические и теоретические результаты для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» для основных видов профессиональной деятельности являются:

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

- работа с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы (составление программы и плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта и выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа фактических данных);
- освоение методик сплошного и выборочного наблюдения, экспертного опроса (составление анкеты, опрос, анализ и обобщение результатов);
- проведение статистических исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы;
- рассмотрение методологических и прикладных вопросов по теме выпускной квалификационной работы;
- изучение справочно-библиографических систем, электронных баз данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления библиографии и ее использования в выпускной квалификационной работе.

## *Место производственной практики в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)*

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике». Студенты проходят Производственную практику «Научно-исследовательская работа» на 4 курсе в 8 семестре.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является завершающей частью процесса практической подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике». Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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 производственной практики «Научно-исследовательская работа» студент должен:

### **Знать:**

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;

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

**Владеть:**

навыками применения методов обследования организации;

навыками разработки технологической документации;

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 «Научно-исследовательская работа», будут способствовать успешному выполнению и защите выпускной квалификационной работы и сдаче государственного экзамена.

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

Вид практики для студентов направления 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» - производственной 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 - научно-исследовательская работа.

Способом проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа», входящей в Блок 2 «Практики» учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» является стационарная.

Формой проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа», 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.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» может проводиться в структурных подразделениях Саратовского социально-экономического института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», а также на предприятиях различных форм собственности, использующих информационные системы и базы данных, требующих в своей деятельности специалистов в области прикладной информатики. Определение места прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» для студентов зависит от возможности не только провести

необходимые исследования, но и обобщить полученные результаты по теме выпускной квалификационной работы. Как правило, местом проведения практики выбираются научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, страховые компании, промышленные предприятия и другие организации, использующие в своей деятельности методы математического моделирования и системного анализа связанные с проектированием, разработкой и сопровождением различных программных продуктов.

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике».

Место и время проведения производственной практики утверждается приказом директора института по предоставлению кафедры.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» на предприятиях проводится в соответствии с заключенными договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Формой проведения практики является работа обучающегося на предприятии, выбранном как место прохождения практики, в качестве практиканта, стажера, или работника, зачисленного на штатную должность на предприятии, соответствующую уровню квалификации, а также в структурных подразделениях Саратовского социально-экономического института (филиала) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Руководство производственной практикой «Научно-исследовательская работа» осуществляется научным руководителем выпускной квалификационной работы.

### ***Требования к результатам прохождения учебной практики***

В результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» должны быть сформированы следующие компетенции:

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» студент должен:

#### **Знать:**

российские и международные стандарты в области информационных систем и технологий, информационной безопасности (ОПК-1, ОПК-4);

основные элементы системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей (ПК-23);

основы математического моделирования (ПК-23);

основные источники информационно-образовательных ресурсов для ИТ-сферы (ПК-24);

**Уметь:**

осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

самостоятельно изучать и прорабатывать информационные ресурсы Интернета, актуальные российские и международные стандарты в области информационных систем и технологий, информационной безопасности (ОПК-1, ОПК-4);

проводить анализ методов математического моделирования(ПК-23);

готовить обзоры, аннотации, научные доклады, публикации в предметной области (ПК-24);

составлять рефераты, библиографии в ИТ-сфере(ПК-24);

**Владеть:**

навыками проведения презентации(ОК-5);

навыками поиска необходимых технических и организационных документов и материалов и навыками применения стандартов для решения практических задач в области информационных систем и технологий, информационной безопасности (ОПК-1, ОПК-4);

навыками применения системного подхода при формализации решения прикладных задач различных профессиональных областей(ПК-23);

навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных публикаций(ПК-24).

**Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» составляет 3 зачетных единицы, 2 недели.

Содержанием производственной практики «Научно-исследовательская работа» 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               | Уточнение целей и задач производственной практики «Научно-исследовательская работа» в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы. Составление плана практики  |
| 2 этап               | Изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации. Изучение системы управления предприятием, организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений. Сбор материалов о деятельности предприятия, исходных данных и документации, необходимых для выполнения работы, направленной на обоснование, выбор теоретико-методической базы планируемого исследования |
| 3 этап               | Анализ собранных материалов, подготовка обоснования актуальности и практической значимости проводимого исследования. Подготовка аналитического обзора по теме исследования  |
| 4 этап               | Углубленное изучение вопросов, связанных с темой научного исследования 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  |
| 5 этап               | Подготовка отчета за весь период практики   |

Примечание: на всех этапах 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 «Научно-исследовательская работа» 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 «Научно-исследовательская работа» 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), необходимого 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 «Научно-исследовательская работа» 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 «Научно-исследовательская работа» 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. GPSSWorld
- 1.<http://www.gks.ru>- Федеральная служба государственной статистики.
- 2.<http://www.gostinfo.ru>- Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия.
4. <http://www.microsoft.com/ru-ru>- Официальный сайт MicrosoftOffice.
5. <http://www.osp.ru>- издательство Открытые системы.

***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 «Научно-исследовательская работа» 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 «Научно-исследовательская работа», для студента должно быть предоставлено рабочее место, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания на практику.