

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Утверждено  
на заседании совета ФМЭСИ  
протокол № 2 от «29» окт. 2015 г.  
Председатель совета \_\_\_\_\_ Титов В.А.



**Факультет математической экономики, статистики и информатики**  
**Кафедра прикладной информатики и информационной безопасности**

**ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02 Преддипломная практика**

**Направление подготовки**  
**09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы**  
**Инжиниринг предприятий и информационных систем**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Программа подготовки Академический бакалавриат**

**Москва – 2016 г.**

## **1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются:

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

## **2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

- Ознакомление:

- с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем;
- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи.

- Изучение:

- структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения;
- требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.

- Приобретение практических навыков:

- разработки проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС;
- программирования, настройки, отладки и тестирования программного обеспечения;
- практической апробации предлагаемых проектных решений;
- ведения документации.

- Подготовка и защита отчета о преддипломной практике.

## **3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

Основными дисциплинами, на которых базируется преддипломная практика, являются:

- Проектный практикум
- Управление информационными системами
- Экономика фирмы
- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Информационная безопасность
- Программная инженерия
- Проектирование информационных систем

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить преддипломную практику по таким основным задачам, как

- техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечивающих подсистем:
  - функциональные задачи и бизнес-процессы;
  - информационное обеспечение;
  - программное обеспечение;
  - техническое и технологическое обеспечение;
  - организационно-правовое обеспечение;
  - информационная безопасность.
- программирование, тестирование, адаптация и настройка программного обеспечения
- внедрение и интеграция проектных решений по созданию ИС.

#### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Местом проведения преддипломной практики могут быть, как правило, профильные организации, учреждения и предприятия, а в исключительных случаях – кафедры и научно-производственные подразделения Университета.

Преддипломная практика проводится в 8-ом семестре. Продолжительность практики определена в объеме 4 недели.

#### **КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен 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).
- способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам

- обеспечения (ПК-3);
- способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Ознакомительные лекции	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация материала	Практическое участие	Обсуждение материалов с руководителем	
1	Ознакомление: - с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем; - с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи.	4	9		2	
3	Изучение: - структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; - требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.	2	15		2	
4	Приобретение практических навыков: - разработки проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС; - программирования, настройки, отладки и тестирования программного обеспечения; - практической апробации предлагаемых проектных решений; - ведения документации.	2	20	16	2	
5	Сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы	2	30	34	2	
6.	Выполнение индивидуального задания		40	15	2	

7.	Оформление и представление отчета о преддипломной практике руководителю		15		2	Защита отчета по практике
	Итого	10	129	65	12	

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Основными образовательными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов преддипломной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы преддипломной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по преддипломной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях Университета.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

По результатам прохождения преддипломной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Характеристика жизненного цикла информационной системы предприятия.
2. Функциональная архитектура информационной системы.
3. Основные проектно-конструкторские решения по обеспечивающим подсистемам.
4. Инфологическая предметной области
5. Дatalogическая модель базы данных (описание БД).
6. Функциональные диаграммы деятельности (бизнес-процессов) или технологические процессы обработки данных.
7. Структурные диаграммы программного обеспечения (самостоятельный выбор нотаций)
8. Структурные диаграммы технологического обеспечения (самостоятельный выбор нотаций)
9. Организационная структура и регламенты.
10. Информационная безопасность.
11. График прохождения преддипломной практики, выполненный в виде диаграммы Ганта. Этапы разработки ПО.
12. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;

- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

## **8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Формой промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики является экзамен, который необходимо сдать в формате защиты отчета о практике.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Внешние нормативные документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Трудовой кодекс Российской Федерации;

Постановление Правительства РФ от 14.02.2008 N 71 (ред. от 02.11.2013) "Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)"

Внутренние действующие документы

Устав;

Положение «Об организации учебного процесса»;

Положение «О мероприятиях итоговой аттестации»;

Положение «О порядке проведения практики студентов»

а) основная литература:

1. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Наталья Николаевна Заботина. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2013. - 331 с.
2. Информационные системы: 3-е изд. / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров, А. А. Васильев. – СПб: Питер, 2011. - 544 с.
3. Информационные системы и технологии: науч. издание / под. ред. Ю. Ф. Тельнова. - М : ЮНИТИ-Дана, 2012. - 303 с.
4. Агальцов В. П. Базы данных: Учебник / Виктор Петрович Агальцов. 2. Распределенные и удаленные базы данных. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 272 с.
5. Диго С. М. Базы данных: учебно-методический комплекс / С. М. Диго. - Москва: [б. и.], 2011.
6. Тельнов Ю.Ф., Федоров И.Г. Инжиниринг предприятий и управление бизнес-процессами. – М.: Юнити-Дана, 2015 – 204 с.
7. И. Н. Дрогобыцкий Системный анализ в экономике М.: Юнити-Дана, 2011
8. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник. Под ред. проф. Трофимова В.В., М.: ЮРАЙТ-ИЗДАТ, 2011

Культин Инструменты управления проектами: Project Expert и Microsoft Project М.: ВНУ, 2012 \_\_\_\_\_

б) дополнительная литература:

1. Г.Н. Исаев Предпринимательство в информационной сфере М.: Инфра-М, 2011
2. Н.М. Абдикеев, А.Д. Киселев Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса М.: ИНФРА-М, 2010
3. Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской Базы данных. Теория и практика, Серия: Бакалавр, М.: Юрайт , 2012
4. В. Л. Аббакумов, Т.А. Лезина Бизнес-анализ информации. Статистические методы, М: Экономика, 2009
5. А.Е. Сатунина Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия, М.: Финансы и статистика, 2009

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml> - CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем;
2. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
3. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
4. [www.oracle.com](http://www.oracle.com) - сайт корпорации ORACLE;
5. <http://systemkach.land.ru/ch2.html> - оценка эффективности НИОКР;
6. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
7. <http://www.aris-portal.ru/> - портал по методологии и программному обеспечению ARIS;
8. <http://idefinfo.ru/> - все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;
9. <http://tsisa.ru/> - теория систем и системный анализ;
10. <http://forum.cfin.ru/> - сайт, посвященный корпоративному менеджменту.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Университета должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Авторы: Тельнов Ю.Ф., зав. кафедрой ПИИИБ, Ярошенко Е.В., доц. кафедры ПИИИБ.

Договор № \_\_\_\_\_  
о проведении практики студентов  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

г. Москва

« » \_\_\_\_\_ 2015г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», именуемое в дальнейшем «Университет» (Лицензия серия 90П01 № 0008810 регистрационный № 1789 от 30 ноября 2015г.), в лице декана \_\_\_\_\_ факультета \_\_\_\_\_ (ФИО), действующего на основании Доверенности № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Организация» в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, далее именуемые Стороны, заключили договор о нижеследующем:

### 1. Предмет договора

1.1. Предметом настоящего договора является организация практики в соответствии с учебным планом образовательных программ Университета.

1.2. Целью проведения практики является качественное освоение студентами программы высшего профессионального образования согласно государственному образовательному стандарту по соответствующей специальности, а также получение ими первичных знаний и практических навыков профессиональной деятельности.

### 2. Права и обязанности сторон

#### 2.1. Университет обязан:

2.1.1. Направить студента(-ку) Университета (указать Ф.И.О.), обучающегося(-уюся) на \_\_\_\_\_ курсе, на факультете \_\_\_\_\_ по специальности \_\_\_\_\_ в группе № \_\_\_\_ на производственную (ознакомительную, преддипломную (оставить подходящую) практику с \_\_\_\_\_ (дата начала практики в формате дд.мм.гг.) по (дата окончания практики в формате дд.мм.гг.) в течение \_\_\_\_\_ недель.

2.1.2. Закрепить за студентами руководителей практики от Университета.

2.1.3. Обеспечить студентов учебно-методической документацией в соответствии с целями и задачами практики, рекомендациями по оформлению их результатов и защите.

#### 2.2. Университет имеет право:

##### 2.2.1. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ.

2.2.2. Представлять Организации на рассмотрение рекомендации и предложения по корректировке программы практики студентов.

#### 2.3. Организация обязана:

2.3.1. Принять на практику студентов в количестве и в сроки в соответствии с п. 2.1.1 настоящего Договора.

2.3.2. Выделить и закрепить за студентами квалифицированных руководителей практики от Организации.

2.3.3. В соответствии с целями и задачами практики обеспечить студентам доступ к правовым актам, практическим материалам за исключением информации, составляющей охраняемую законом тайну.

2.3.4. Провести инструктаж студентов о действующих в организации правилах внутреннего трудового распорядка, правилах техники безопасности, правилах противопожарной безопасности.



- 2.3.5. Осуществлять контроль за прохождением практики, соблюдением сроков и соответствия уровня и специальности направляемых студентов тематике практики.
- 2.3.6. Выдать характеристики и оформить иные документы студентов, связанные с прохождением практики в трехдневный срок с момента ее окончания.

#### **2.4. Организация имеет право:**

- 2.4.1. Оформить со студентами, проходящими практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации Организации.
- 2.4.2. Оформить со студентами, проходящими практику, соответствующие документы в части трудовых отношений.
- 2.4.3. Отказать в дальнейшем прохождении практики студентам, в случае грубого нарушения ими правил внутреннего трудового распорядка и трудовой дисциплины, а также установленного режима секретности, действующих в Организации.

#### **3. Срок действия договора**

- 3.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его заключения и действует до « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **4. Изменения и расторжение договора**

- 4.1. Каждая из Сторон имеет право расторгнуть настоящий договор, предупредив об этом другую сторону заказным письмом с уведомлением о вручении за 15 рабочих дней до начала практики.

#### **5. Прочие условия**

- 5.1. Настоящий договор носит некоммерческий характер и является безвозмездным.
- 5.2. Стороны несут ответственность за невыполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.
- 5.3. Вопросы, не урегулированные настоящим Договором, решаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.
- 5.4. Споры и разногласия, возникающие в процессе выполнения условий настоящего Договора, разрешаются по соглашению Сторон.
- 5.5. Договор составлен в двух экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

#### **6. Юридические адреса и реквизиты сторон**

**УНИВЕРСИТЕТ:**  
**ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. ПЛЕХАНОВА»**  
**117997 г. МОСКВА, СТРЕМЯННЫЙ ПЕР., 36**  
**ИНН 7705043493 КПП 770501001**  
**ОКТМО 45376000**  
**ОТДЕЛЕНИЕ 1 МОСКВА**

**Организация:**  
Наименование:  
Юридический адрес:  
Телефон:  
ИНН/КПП

ДЕКАН \_\_\_\_\_ ФАКУЛЬТЕТА

Должность \_\_\_\_\_ **Ф.И.О.**

\_\_\_\_\_ **Ф.И.О.**

МП

МП

**ОЗНАКОМЛЕН (А)**

\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
(подпись заведующего кафедрой) (ФИО)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Декану

факультета

\_\_\_\_\_  
**ФИО**

от студента(-ки) \_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(группы)

\_\_\_\_\_  
(факультет)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Заявление**

Прошу Вас разрешить мне прохождение  
(учебной/производственной/преддипломной) практики по месту работы

*указать вид практики*

в \_\_\_\_\_ (название компании) с \_\_\_\_\_ (дата) по \_\_\_\_\_ (дата). Копия трудовой книжки  
и/или копия трудового договора прилагается.

Дата

Подпись студента

Согласовано:

Декан факультета  
подпись Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Руководитель практики  
от кафедры Университета  
подпись Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление/Специальность \_\_\_\_\_  
Профиль/Специализация /Магистерская программа \_\_\_\_\_

### ДНЕВНИК

\_\_\_\_\_ практики студента  
(указать вид практики)

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Начат \_\_\_\_\_

Окончен \_\_\_\_\_

Москва

20\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя от базы практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Срок выполнения	Краткое содержание работы практиканта	Отметка о выполнении работы (и подпись руководителя от базы практики)
02.02.15 – 09.02.15		

Студент – практикант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись расшифровка подписи*

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление/Специальность \_\_\_\_\_  
Профиль/Специализация/Магистерская программа \_\_\_\_\_

### О Т Ч Е Т

по \_\_\_\_\_ практике  
(указать вид практики)

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ курс, факультет

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя от предприятия)

\_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)

\_\_\_\_\_  
МП (дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя от кафедры)

\_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Москва

20\_