

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»**  
Среднее профессиональное образование  
**Московский приборостроительный техникум**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Производственная практика (преддипломная)**

код, специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

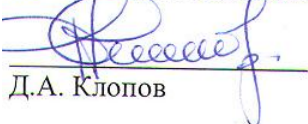
Москва

**СОГЛАСОВАНА:**  
Цикловой методической  
комиссией «Профессиональных  
модулей 09.02.04»

Разработана в соответствии с требованиями Федерального  
государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования  
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Протокол № 01-17/18-ЗК  
от «31» августа 2017 года

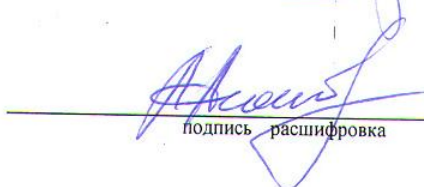
Председатель цикловой  
методической комиссии

  
Д.А. Клопов

Заместитель директора по  
учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Д.А. Клопов  
подпись

**СОГЛАСОВАНО**

  
\_\_\_\_\_ А.А. Агапов  
подпись расшифровка

**УТВЕРЖДЕНА:**  
Директор техникума

  
\_\_\_\_\_ А.В. Чурилов  
подпись

Составители (авторы):

Клопов Дмитрий Анатольевич, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Область применения программы практики .....	4
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности.....	5
1.3. Количество часов на освоение программы практики .....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ .....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	7
3.1. Тематический план практики .....	7
3.2. Содержание производственной практики (преддипломной) .....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	10
4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	10
4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики .....	10
4.3. Требования к студенту-практиканту: .....	10
4.4. Требования к отчетным документам .....	10
4.5. Требования к материально-техническому обеспечению практики .....	11
4.6. Информационное обеспечение обучения.....	12

## ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (преддипломная) проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.04 «Информационные технологии (по отраслям)» и является частью образовательного процесса.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального, и разделов: учебная практика; производственная практика (по профилю специальности) и промежуточных аттестаций.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация). Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структур (по отраслям).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Техник по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Эксплуатация и модификация информационных систем,
- Участие в разработке информационных систем,
- Выполнение работ по профилю профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" (16199),

а также для подготовки студентов к осознанному выполнению выпускной квалификационной работы.

Началу практики должен предшествовать выбор темы дипломного проекта (работы). По завершении практики тема дипломного проекта (работы) может уточняться.

Темы дипломных проектов (работ) рассматриваются и принимаются на заседании цикловой методической комиссии и утверждаются зам. директора по учебной работе.

Закрепление темы и назначение руководителя дипломного проекта утверждаются приказом, согласованным с заместителем по учебной работе. Корректировка темы и/или руководителя дипломного проекта допускается в исключительных случаях на основе письменного заявления студента, служебной записки руководителя дипломного проекта или результатов предзащиты. Изменения утверждаются приказом.

Практикант совместно с руководителем оформляет задание на ВКР, утверждаемое председателем ЦМК Профессиональных модулей. В задании определяется график выполнения работ (Приложение №1).

До практики проводится собрание, на котором доводятся цели, содержание, объем работ, правила прохождения практики. Срок проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом.

Руководителями практики назначаются, как правило, руководители дипломной работы, утвержденные на заседании ЦМК. Руководитель оказывает студенту консультационную и методическую помощь в организации работы, изучении предметной области, специальной литературы, по поставленной проблеме, сбору материалов к дипломной работе.

Продолжительность преддипломной практики — 4 недели. Практику проходят студенты очной формы обучения. В последний день производственной практики (преддипломной) студент обязан предоставить:

- 1) отзыв руководителя преддипломной практики;
- 2) дневник прохождения практики установленного образца;
- 3) письменный отчет студента о прохождении практики;
- 4) черновые материалы результата проектирования;
- 5) результаты экспериментальных работ.

## **1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Производственная практика (преддипломная) студентов является заключительной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление компетенций, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, а также на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности.

**Задачами** преддипломной практики являются:

- 1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;
- 2) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- 3) сбор материала для выполнения дипломного проекта.

Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности организации или предприятия.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной в МПТ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

Итоговая аттестация проводится в форме - **дифференцированного зачёта**.

## **1.3. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме **144** часов.

Базами практики являются организации различных организационно-правовых форм и форм собственности, оснащённые современным оборудованием, обеспеченные квалифицированным персоналом. Практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между техникумом и организациями.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
Эксплуатация и модификация информационных систем.	ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
	ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
	ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
	ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
	ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
	ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
	ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
Участие в разработке информационных систем	ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Общие компетенции:

Код	Наименование общей компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета, на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета, отзыва руководителя практики, представленных материалов, а также устного доклада. Принимает зачет руководитель дипломного проекта. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

К студенту, не выполнившему программу практики и задание в установленный срок, получившему отрицательный отзыв руководителя или неудовлетворительную оценку при защите, применяются санкции как к неуспевающему студенту, вплоть до отчисления из техникума.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику	Сроки проведения практики
Производственная практика (преддипломная)	ПК 1.1- ПК-1.10	4 недели – 144 часа	В соответствии с графиком учебного процесса, с 20 апреля по 17 мая.
	ПК 2.1-ПК 2.6		

### 3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

- консультации со специалистами-практиками по теме дипломного проекта;
- изучение исходной информации по теме дипломного проекта:
  1. исследование предметной области дипломного проекта;
  2. проведение моделирования объектов предметной области и их взаимосвязи;
  3. выбор методов и средств решения задачи моделирования;
  4. изучение существующих информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
  5. выполнение работ в качестве исполнителя или стажера на автоматизированном рабочем месте;
  6. формулировка требований по предмету дипломного проекта;
- выполнение предварительного проектирования, на предмет выбора лучшей структуры программы и данных;
- выполнение экспериментальных работ по программированию в части поиска лучшего решения: структуры ядра и основных блоков программы.
- 

Наименование разделов и тем	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей	Объем часов	Уровень освоения
Вводное занятие	<b>Содержание выполняемых работ</b>	4	1
	1. Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ 2. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии		
Тема 1. Формирование требований	<b>Содержание выполняемых работ</b>	22	3
	1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами 2. Обоснование необходимости создания или модификации ИС 3. Формирование требований пользователя к ИС 4. Оформление документации о выполнении работ и заявки на разработку ИС		
Тема 2. Разработка концепции ИС	<b>Содержание выполняемых работ</b>	36	3
	1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры 2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота 3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ 4. Разработка вариантов концепции ИС 5. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей		



Наименование разделов и тем	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей	Объем часов	Уровень освоения
	6. Оформление документации о проделанной работе		
<b>Тема 3. Техническое задание</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b> 1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС 2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС 3. Утверждение технического задания на создание ИС	16	3
<b>Тема 4. Эскизный проект</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b> 1. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС 2. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом 3. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС 4. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом 5. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части	18	3
<b>Тема 5 Технический проект</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b> 1. Разработка проектных решений по отдельным частям ИС 2. Разработка проектных решений по ИС в целом 3. Разработка и оформление документации	26	3
<b>Тема 6 Рабочая документация</b>	<b>Содержание выполняемых работ</b> 1. Разработка рабочей документации на внедрение ИС 2. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации 3. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС 4. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС 5. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС	16	3
<b>Итоговая аттестация</b>	1. Оформление отчетной документации по преддипломной практике 2. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме	6	3
<b>Всего</b>		144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики**

**Для проведения практики в техникуме разработана следующая документация:**

- положение об учебной и производственной практике студентов;
- рабочая программа практики;
- календарно-тематический план;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения
- приказ о закреплении темы выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта (работы)
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики (при проведении практики на предприятии);
- график защиты отчетов по практике.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики**

**В целях реализации требований к учебно-методическому обеспечению практики разработаны и утверждены:**

- Задания на практику;
- Методические рекомендации для студентов по выполнению видов работ на практике;
- Методические рекомендации по формированию отчетов по практике;
- Методические рекомендации по оформлению дневника по практике;
- Критерии оценки прохождения практики и защиты отчетов.

### **4.3. Требования к студенту-практиканту:**

При прохождении практики студент обязан:

- руководствоваться программой практики;
- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;
- строго соблюдать действующие на предприятии (в организации) правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- поддерживать имидж предприятия;
- сохранять коммерческую тайну предприятия;
- ответственно относиться к выполнению производственных обязанностей и заданий;
- быть достойным представителем ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» на предприятиях различной форм собственности.

### **4.4. Требования к отчетным документам**

1. Дневник ведётся ежедневно и заполняется кратким описанием работы. Из содержания дневника должны быть видны: проделанная студентом работа, техническая характеристика объекта работы. По данным дневника одновременно ведётся составление отчёта о практике в соответствии с планом и программой практики.

2. Отчёт должен оформляться в последние дни пребывания студента-практиканта на месте практики. Рекомендуемый объект отчёта – от 7 до 10 стандартных страниц текста (с использованием рисунков, фотографий, схем). Основу содержания отчёта должны составлять: самостоятельные личные наблюдения, критический анализ, составление и оценка действующих технических средств, процессов и организации работ, а также личные рационализаторские предложения, выводы и заключения.

3. Дневник и отчет должны быть полностью закончены на месте практики и представлены для заключения и составления отзыва о прохождении практики студентом руководителю производственной практики от организации.

4. Отзыв о работе студента-практиканта составляется руководителем практики от организации на фирменном бланке с указанием оценки (по пятибалльной системе), за подписью руководителя организации или руководителя практики, заверенной отпечатком печати.

5. Студент-практикант представляет подписанные документы (отчет, отзыв и дневник по практике) руководителю практики от техникума на следующий день после завершения практики.

#### **4.5. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

**Преддипломная практика** студентов должна проходить в одном из подразделений предприятия (организации, учреждения), выполняющего экономические, плановые, организационные или управленческие функции, или их комплекс с применением информационных технологий. Имея рабочее место в одном из таких подразделений, студенты знакомятся с деятельностью других подразделений по мере выполнения программы практики.

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На время практики студент может быть принят на вакантную штатную должность с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения трудового законодательства и положения соответствующей должностной инструкции.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется выпускающей цикловой методической комиссией. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов в области управления производством, назначенных руководством предприятия.

Студенты направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий.

За студентами, зачисленными на период практики на штатную оплачиваемую должность, сохраняется стипендия. При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия по представлению руководителя подразделения и руководителя практики от предприятия он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заведующему отделением и председателю выпускающей цикловой методической комиссии. По их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении студента из техникума.

##### **Оборудование рабочих мест**

- нормативно-правовая документация
  - комплект бланков проектной документации;
  - комплект учебно-методической документации;
  - наглядные пособия.
- методическое обеспечение лабораторных и практических работ, тесты;
- лицензионное программное обеспечение;

##### **Оборудование**

- компьютер,
- принтер,
- сканер,
- модем (спутниковая система),
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,

##### *базовые:*

- операционные системы (две основные линии развития ОС (открытые и закрытые));
- инструментальная среда для разработки проекта;
- программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, персональные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, редакторы

WEB-страниц, почтовые клиенты, редакторы растровой графики, редакторы векторной графики, настольные издательские системы, средства разработки);

*прикладные:*

- информационные системы по отраслям применения (корпоративные, экономические, медицинские и др.);
- автоматизированного проектирования (CASE-технологии, CAD, CAM, CAE, MPM, BOM, CRM-системы).

#### **4.6. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные и дополнительные источники:**

##### **Профессиональный модуль ПМ 01**

1. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012
2. Колисниченко Д. Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
3. Самков Г. А. jQuery. Сборник рецептов. / Г. А. Самков. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
4. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
5. Информационная безопасность: Учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. обр. / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2013.
6. Комолова, Н. В. Adobe Photoshop CS5 для всех / Н. В. Комолова, Е. С. Яковлева. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
7. Илюшечкин, В. М. Операционные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Илюшечкин. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 111 с.
8. Стахнов А. А. Linux: 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 738 с.:
9. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 331 с.
10. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
11. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2012. - 432 с.

##### **Профессиональный модуль ПМ 02**

Гаевский, А. Ю. 100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов: HTML и JavaScript / А. Ю. Гаевский, В. А. Романовский. - Москва : Технолоджи - 3000 : Триумф, 2013. - 457 с.

Фрэйл, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйл ; [перевод с английского В. Черник]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 298 с.

Андерсон, С. Приманка для пользователей : создаем привлекательный сайт / С. Андерсон ; [пер. с англ. С. Силинский]. - Москва : Питер, 2013. - 234 с.

Карл С. Маленькая книга о MongoDB

Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017

Базы данных: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2016

<http://www.firststeps.ru/sql/oracle/>

### **Методические материалы**

- 1) Методические материалы по выполнению дипломного проектирования. МПТ, 2017

### **Интернет-ресурсы**

- 1) Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
- 2) Режим доступа: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- 3) Режим доступа: [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)

### **Нормативно-правовая документация:**

- 1) **ГОСТ 19.202-78.** Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению;
- 2) **ГОСТ 19.701-90.** Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;
- 3) **ГОСТ 19.301-79.** Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;
- 4) **ГОСТ 19.401-78.** Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;
- 5) **ГОСТ 19.402-78.** Единая система программной документации. Описание программы. Требования к содержанию и оформлению;

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

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Д.А. Клопов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

## ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект / дипломную работу) по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

студенту(ке) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Разработать дипломный проект (дипломную работу) на тему: \_\_\_\_\_

---

---

---

Содержание выпускной квалификационной работы  
Введение

1. Общие положения \_\_\_\_\_

---

---

---

2. Аналитическая часть \_\_\_\_\_

---

---

---

3. Проектная часть \_\_\_\_\_

---

---

---

4. Экспериментальная часть (если предусмотрено) \_\_\_\_\_

---

---

---

5. Техника безопасности или охрана труда \_\_\_\_\_

---

---

---

6. Графическая часть \_\_\_\_\_

График выполнения работы

№ п/п	Наименование работы	Срок выполнения

Дата выдачи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Срок окончания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

Председатель цикловой методической комиссии

«Профессиональных модулей 09.02.04-ИС» \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Заведующий отделением \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Консультант (если назначен) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)