

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика (преддипломная)

код, специальность **09.02.05** Прикладная информатика (по отраслям)

Москва
2017

СОГЛАСОВАНА:

Предметной (цикловой)
комиссией

**Профессиональных модулей
09.02.05**

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования
09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

Протокол № 1
от «31» 08 2016 года

**Председатель предметной
(цикловой) комиссии**



Подпись Инициалы Фамилия
Д.А. Соколова

Заместитель директора по учебной работе



Подпись Инициалы Фамилия
Д.А. Клопов

УТВЕРЖДЕНА:

Директор техникума



Подпись Инициалы Фамилия
А.В. Чурилов

Составители (авторы):

Д.А. Соколова, преподаватель ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В.Плеханова"

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

**СОГЛАСОВАНО:
с работодателем:**

Генеральный директор
ООО «ПИАР-БАЗЗ»



Подпись Инициалы Фамилия
Е.А. Шимбирева

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт программы практики	4
1.1. Область применения программы практики	
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности	
1.3. Количество часов на освоение программы практики	
2. Результаты практики	8
3. Структура и содержание практики	9
3.1 Тематический план практики	
4. Условия реализации программы практики	11
5. Контроль и оценка результатов освоения практики	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 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 09.02.05 «Прикладная информатика (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 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-программист готовится к следующим видам деятельности:

- Обработка отраслевой информации.
- Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
- Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой

направленности.

– Обеспечение проектной деятельности.

а также для подготовки студентов к осознанному и углублённому дипломному проектированию.

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

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

Закрепление темы и назначение руководителя дипломного проекта утверждаются приказом директора, 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 дипломный проект, 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 — 3 недели. Практику проходят студенты очной формы обучения специальностей.

В трехдневный срок после окончания практики 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 знаний и умений, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков 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 ВПО «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.

Базой практики является:

(место проведения практики)

- ООО «Пиар Базз»
- ФГОБУ ВПО МГИМО(У)МИД России
- Территориальное управление Росимущества в городе Москва
- ЗАО «НПЦ ИРС»
- ООО «Инфоном»

оснащенный необходимыми средствами для проведения практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим профессиональным компетенциям, соответствующим видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результата обучения
Обработка отраслевой информации.	ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент
	ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент
	ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе.
	ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
	ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
Разработка, внедрение адаптация программного обеспечения отраслевой	ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
	ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
	ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
	ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного

направленности.		обеспечения.
	ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
	ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.	ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
	ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
	ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
	ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.
Обеспечение проектной деятельности.	ПК 4.1.	Обеспечивать содержание проектных операций.
	ПК 4.2.	Определять сроки и стоимость проектных операций.
	ПК 4.3.	Определять качество проектных операций.
	ПК 4.4.	Определять ресурсы проектных операций.
	ПК 4.5.	Определять риски проектных операций.

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
1	2	3	4
Обеспечение проектной деятельности	ПК 1.1- ПК-1.5.	4 недели – 144 часа	4 курс, 8 семестр
	ПК 2.1-ПК 2.6		
	ПК 3.1 – ПК 3.4		
	ПК 4.1 – ПК 4.5		

3.2. Содержание практики

Содержание преддипломной практики

- 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
1	2	3	4
Вводное занятие	<i>Содержание выполняемых работ</i> (Дидактические единицы)	4	1
Тема 1.1. Формирование требований	<i>Содержание выполняемых работ</i>	22	3
	1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС		

	2. Формирование требований пользователя к АС 3. Оформление отчета о выполнении работ и заявки на разработку АС		
Тема 1.2. Разработка концепции АС	<i>Содержание выполняемых работ</i>	36	3
	1. Изучение объекта 2. Проведение необходимых научно-исследовательских работ 3. Разработка вариантов концепции АС и выбор варианта концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователей 4. Оформление отчета о проделанной работе		
Тема 1.3. Техническое задание	<i>Содержание выполняемых работ</i>	16	3
	1. Разработка и утверждение технического задания на создание АС		
Тема 1.4. Эскизный проект	<i>Содержание выполняемых работ</i>	18	3
	1. Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям 2. Разработка документации на АС и ее части		
Тема 1.5 Технический проект	<i>Содержание выполняемых работ</i>	16	3
	1. Разработка проектных решений по системе и ее частям 2. Разработка документации на АС и ее части 3. Разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий 4. Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта		
Тема 1.6 Рабочая документация	<i>Содержание выполняемых работ</i>	26	3
	1. Разработка рабочей документации на АС и ее части 2. Разработка и адаптация программ		
Итоговая аттестация	1. Оформление отчетной документации по преддипломной практики. 2. Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной в ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» МПТ	6	3
Всего		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
- 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.

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» МПТ на предприятиях различной форм собственности.

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 отчёт 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 оттиском печати.

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

4.3. 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).

4.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные и дополнительные источники:

Профессиональный модуль ПМ 01 Обработка отраслевой информации

1. Скрылина, С. Н. Секреты создания монтажа и коллажа в Photoshop CS5 на примерах / Софья Скрылина. — СПб.: БХВ- Петербург, 2014
2. Комолова Н. В. Самоучитель CorelDRAW X5 / Нина Комолова . — СПб.: БХВ-Петербург, 2014
3. Могилев, А. В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации / А. В. Могилев, Л. В. Листрова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015
4. Долженков, В. А. Microsoft® Office Excel 2010 / В. А. Долженков, А. Б. Стученков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014
5. Переверзев, С. И. Анимация в Macromedia Flash MX [Электронный ресурс]: практикум / С. И. Переверзев. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
6. Пекарев Л. Д. 3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014
7. Постовалова, А. Ю. Требуется знание 1С. "1С: Бухгалтерия 8.2" / А. Ю. Постовалова, С. Н. Постовалов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014
8. Соломенчук, В. Г. Железо ПК 2011 / В. Г. Соломенчук, П. В. Соломенчук. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014
9. Шишов О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / О.В. Шишов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015
10. Максимов Н. В. Технические средства информатизации: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013
11. Макарова В. В. Подарки своими руками с CorelDRAW и Photoshop. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016
12. Комолова, Н. В. Adobe Photoshop CS5 для всех / Н. В. Комолова, Е. С. Яковлева. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015
13. Кулагин, Б. Ю. 3ds Max в дизайне среды / Б. Ю. Кулагин, О. Г. Яцюк. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008
14. Стиренко, А. С. 3ds Max 2009-2010 [Электронный ресурс] : самоучитель. - М.: ДМК Пресс, 2011
15. Word 2010: Способы и методы создания профессионально оформленных документов: Учебное пособие / Я.Г. Радаева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
16. Скрылина, С. Н. Секреты создания монтажа и коллажа в Photoshop CS5 на примерах / Софья Скрылина. — СПб.: БХВ- Петербург, 2011
17. Техническое обслуживание и ремонты оборудования. Решения НКМК-НТМК-ЕВРАЗ: Учеб. пособие / Под ред. В.В.Кондратьева и др. - М.: ИНФРА-М, 2010
18. Соломенчук, В. Г. Железо ПК 2011 / В. Г. Соломенчук, П. В. Соломенчук. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015
19. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.М. Яшин. - М.: ИНФРА-М, 2015

Профессиональный модуль ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

1. Авторы:Агальцов В.П.Наименование:Распределенные и удаленные базы данных Издатель:ИД ФОРУМ Вид издания:Учебник Год:2014
2. Авторы:Балдин К.В. Уткин В. Б. Наименование:Информационные системы в экономике Издатель:Дашков и К Вид издания:Учебник Год:2014
3. Авторы:Култыгин О. П. Наименование:Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server Издатель:МФПА Вид издания:Учебное пособие Год:2015
4. Авторы:Черников Б. В.Наименование:Управление качеством программного обеспечения Издатель:ИД ФОРУМ Вид издания:Учебник Год:2015
5. Авторы: Балдин К. В. Наименование:Информационные системы в экономике Издатель:ИНФРА-М Вид издания:Учебное пособие Год:2015
6. Авторы:Эйдлина Г. М. Милорадов К. А. Наименование:Delphi: программирование в примерах и задачах Издатель:ИЦ РИОР Вид издания:Практикум Год:2015
7. Авторы:Заботина Н. Н. Наименование:Проектирование информационных систем Издатель:НИЦ Инфра-М Вид издания:Учебное пособие Год:2016
8. Авторы:Гаврилов Л. П. Наименование: Информационные технологии в коммерции Издатель: НИЦ Инфра-М Вид издания: Учебное пособие Год: 2013

Профессиональный модуль ПМ 03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

1. Интернет-технологии в экономике знаний: Учебник / Н.М. Абдикеев и др; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура).
2. Осадчук, Е. В. Конкурентоспособность в Интернете: как сделать свой проект успешным [Электронный ресурс] / Е. В. Осадчук. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 152 с.
3. Управление эффективностью маркетинга: методология и проектное моделирование: учебное пособие / О.В. Китова; РЭА им. Г.В. Плеханова. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 328 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).
4. Бенкен Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е. С. Бенкен. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 304 с.:
5. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 414 с.: ил. — (Профессиональное программирование).
6. Дунаев, В. В. HTML, скрипты и стили / Вадим Дунаев. — 3-е изд., переб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 810 с.: ил. — (В подлиннике).
7. Петин В. А. Сайт на AJAX под ключ. Готовое решение для интернет-магазина. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 427 с. — (Профессиональное программирование).
8. Пилгрим М. Погружение в HTML5: перев. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 294 с.:

Профессиональный модуль ПМ 04 Обеспечение проектной деятельности

1. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс): Учебное пособие / В.С. оглы Алиев, Д.В. Чистов. - М.: ИНФРА-М, 2015.
2. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014

3. Куперштейн В. И. Microsoft® Project 2010 в управлении проектами. / Под общей ред. А. В. Цветкова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
4. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебное пособие / Н.Н. Лычкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
5. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
6. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
7. Братищенко В.В. Проектирование информационных систем — Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004. — 84 с.
8. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем — М.: Финансы и статистика, 2000.
9. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем — М.: Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2005.
10. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем — М.: Финансы и статистика, 2000. — 240 с.
11. Орлик С., «Модели жизненного цикла»
12. Стандарт IEEE Std 610.12, Глоссарий
13. Брукс Ф. Мифический человек-месяц или как создаются программные системы : пер. с англ. / Ф. Брукс. — Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 1999. — 304 с.: ил.
14. Мирошниченко Е. А. Технологии программирования: учебное пособие / Е. А. Мирошниченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. — 128 с.
15. Ларман К. Итеративная и инкрементальная разработка: краткая история / К. Ларман, В. Базили // Открытые системы. — 2003.— N 9.
16. Орлик С. Введение в программную инженерию и управление жизненным циклом ПО.
17. Кузьмин А.И. Оценка проектов и программ. М., ПРЕСТО-РК, 2005 г.
18. Морс К., Страйк Р., Пузанов А.С. Эффективные решения в экономике переходного периода: Аналитические инструменты разработки и реализации социально-экономической политики. М.: Айрис-пресс, 2007. Часть 3. Мониторинг и оценка программ. С. 190-351.
19. «РМВОК. Руководство к Своду знаний по управлению проектами», 3-е изд., РМІ, 2004.
20. С. Макконнелл, «Сколько стоит программный проект», «Питер», 2007.
21. Том ДеМарко, Тимоти Листер, «Вальсируя с Медведями. Управление рисками в проектах по разработке программного обеспечения», М., Компания p.m.Office, 2005.
22. «Microsoft Solutions Framework. Дисциплина управления рисками MSF», вер. 1.1, 2002
23. Ньюэл М.В., «Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена РМР», КУДИЦ-Образ, 2006.

Методические материалы

- 1) Методические материалы по выполнению дипломного проектирования. Составитель Соколова Л.А. 2016.

Интернет-ресурсы

- 1) Режим доступа: www.biblioclub.ru
- 2) Режим доступа: 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 профессионального образования
«Российский экономический университет им.Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Д.А. Клопов
«__» _____ 201__ года

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект) по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

студенту(ке) _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

Разработать дипломный проект на тему: _____

Содержание дипломного проекта

Введение

1. Общие положения _____

2. Специальная часть _____

3. Технологическая часть _____

4. Экономическая часть _____

5. Экспериментальная часть _____
