

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЧПОУ «КОЛЛЕДЖ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «КТИМС»  
Хамхоева З.М.  
« 01 » \_\_\_\_\_ 20 21 г



## ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

2021г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана в соответствии с требованиями  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего  
профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Организация-разработчик:**

ЧПОУ «Колледж государственной и муниципальной службы»

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа преддипломной практики

*Обсуждена и рекомендована к утверждению решением Цикловой комиссии*

от \_\_\_\_\_ *Протокол №* \_\_\_\_\_

*Председатель* \_\_\_\_\_

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07«Информационные системы и программирование»** квалификация выпускника **разработчик веб и мультимедийных приложений** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Проектирование и разработка информационных систем:.
2. Разработка дизайна веб-приложений:.
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

## 1.2 Цели и задачи преддипломной практики - требования к результатам освоения преддипломной практики

Преддипломная практика студентов направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе преддипломной практики должен иметь практический опыт:

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Проектирование и разработка информационных систем	<p>Уметь: Осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Иметь практический опыт в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.</p>
Разработка дизайна веб-приложений	<p>Уметь: создавать, использовать и оптимизировать изображения для вебприложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Иметь практический опыт в: разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:	<p>Уметь: разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы.</p> <p>Иметь практический опыт в: использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>

## 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики:

Всего - 4 недели, в том числе 144 часа.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения преддипломной практики представляются обучающимися в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации. Практика завершается оценкой освоенных обучающимися общих и профессиональных компетенций:

- ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
- ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
- ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
- ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.
- ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
- ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
- ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать общими компетенциями
- ОК 1 .Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК3 .Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
- ОК7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной
- ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 .Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Для успешного прохождения преддипломной практики студент должен:

**знать:**

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна вебприложений; требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет; законодательство о работе сети Интернет; принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска, **уметь:**

Осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию вебприложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы.

### **3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ЗЛ** **Тематический план преддипломной практики**

<b>Коды профессиональных компетенций</b>	<b>Наименование</b>	<b>Объем часов</b>
ПК 5.1 -ПК 5.7 ПК 8.1 -ПК 8.3 ПК 9.1 - ПК 9.10	Производственная практика (преддипломная)	144
	Всего часов:	144

#### **3.2 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 программами профессиональных модулей	Объем часов
<b>Вводное занятие</b>	1. Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ	2
	2. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии	2
<b>Тема 1. Формирование требований</b>	1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами	3
	2. Обоснование необходимости создания или модификации веб ИС	5
	3. Формирование требований пользователя к веб ИС	5
	4. Оформление документации о выполнении работ и заявки на разработку Веб ИС	9
<b>Тема 2. Разработка концепции ИС</b>	1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры	6
	2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота	8
	3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ	12
	4. Оформление документации о проделанной работе	10
<b>Тема 3. Техническое задание</b>	1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию веб ИС	4
	2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию веб ИС	6
	3. Утверждение технического задания на создание веб ИС	6
<b>Тема 4. Эскизный проект</b>	1. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС	2
	2. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом	4
	3. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС	4
	4. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом	4
	5. Разработка документации в целом и на ее отдельные части	4
<b>Тема 5. Технический проект</b>	1. Разработка прототипа веб ИС	2
	2. Разработка дизайн концепции веб ИС	2
	3. Программирование серверной части веб ИС	4
	4. Программирование клиентской части веб ИС	4
	5. Оптимизация работы веб ИС	4
	6. Разработка и оформление документации	10
<b>Тема 6. Рабочая документация</b>	1. Разработка рабочей документации на внедрение веб ИС	2
	2. Разработка документации по техническому сопровождению веб ИС в период эксплуатации	2
	3. Разработка документации по обучению пользователей работе с веб ИС	2
	4. Формирование справочной интерактивной поддержки веб ИС	2
	5. Разработка и оформление документации	8
<b>Итоговая аттестация</b>	Оформление отчетной документации по преддипломной практике	2
	Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме	2
	Разработка и оформление документации	2
<b>ИТОГО:</b>		144

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и базовыми организациями. Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Оснащение рабочего места студентов во время выполнения заданий преддипломной практики.

*Оборудование:*

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник / А. Рудаков. - М.: Academia. 2015. - 208 с.

#### Дополнительная литература

- 1 Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов/ В.В. Орлов. - СПб. Литер, 2011,-437с
- 2 Фаулер М. UML. Основы/ М. Фаулер. - СПб.: Символ-Плюс, 2011. - 192 с.
- 3 Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация/ Ю.В. Димов. - СПб.: Питер, 2013.-496 с.
- 4 Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.А. Гончаров. - М.: Академия, 2010. - 239 с.
- 5 Фаронов В.В. TURBO PASCAL 7.0. Практика программирования : учеб, пособие / В.В.Фаронов. - М.: КНОРУС, 2012. - 414 с.
- 6 Яцук О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий/ О. Яцук - СПб.: БХВ - Петербург, 2009. - 315 с.
- 7 Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб, пособ. для среди, професс. образования / Е.В. Михеева. -М.: Изд. центр «Академия», 2010. - 192 с.
- 8 Струмпа, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб, пособие для НПО / Н.В. Струмпа. - 5-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 112 с.
- 9 Бабушкина, И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. - М: Бином, 2009 - 366с.
- ЮФуфаев Э.В. Базы данных: учеб, пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования./ Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. —М.: Академия, 2012. — 320 с.
- 11 Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК-Пресс, 2012. - 592 с.

#### Периодическая литература

- 1 Компьютер Пресс / учредитель ООО «Компьютер Пресс». - 1989, янв, - . - Финляндия: ScanWeb, 2009-2013. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Ежемес. 2009, №6 - 9; 2010, №9 - 10; 2011, №1 - 12; 2013, №1 -8;
- 2 Мир ПК: журнал для пользователей персон. Компьютеров / учредитель InternationalDataGroup. Inc., IExeterPlaza, Massac - husetts, 02116, USA. - 1998, янв. - . - М. : Открытые системы, 1998 - . 1 электрон, опт. Диск ( CD-ROM). - Ежемес. - 2008, №1 - 12.
- 3 Компьютера: компьютерный еженед. /учредитель Д. Мендрелюк. - 1992, дек. - . - М. : Журнал «Компьютера», 1992 - . - Еженед. 2008.-№1 - 48.

#### Интернет-ресурсы

1 Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : каталог электронных образовательных ресурсов / под патронажем Министерства образования РФ. - М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2011. - Режим доступа : <http://fcior.edu.ru>:

20лифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер. - М.: Московский технологический институт, 2009. - Режим доступа: <http://citforum.ru/operating svstems/sos/contents.shtml>;

- 3 Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.chemisk.narod.ru/html/algorithm01.html>;
- 4 WEB программирование [Электронный ресурс]: Электронный курс лекций, 2009. - Режим доступа: <http://i1st-web.ru/>;
- 5 Электронные учебники [Электронный ресурс]: Портал, 2005-2008. - Режим доступа: <http://on-line-teaching.com/>;
- 6 Технология программирования. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://tehprog.ru/index.php?page=lecture12.html>
- 7 Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyh.ru/>
- 8 Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>
- 9 Грекул В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Грекул. - М.: Национальный открытый университет INTUIT.ш, 2009. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/842>
- 10 Основы баз данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://archae-dev.com/>
- 11 Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyh.ru/>
- 12 Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>
- 13 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Швецов. - М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2009. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>
- 14 Олифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Л. Олифер. - М.: Московский технологический институт, 2009. - Режим доступа: [http://citforum.ru/operating\\_svstems/sos/contents.shtml](http://citforum.ru/operating_svstems/sos/contents.shtml)

#### 4.3 Общие требования к организации преддипломной практики

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной (по профилю специальности) практики. Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

*Структурные подразделения СПО:*

- планируют и утверждают в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППССЗ с учетом договоров с организациями;
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики; осуществляют руководство практикой;
- контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяют совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

*Организации базы практик:* заключают договоры на организацию и проведение практики; согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляют рабочие места студентам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;



- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать со студентами срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентам по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

#### **4.4 Кадровое обеспечение преддипломной практики**

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Требования к квалификации руководителей преддипломной практикой: наличие высшего профессионального образования, а также для них обязателен опыт практической деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми структурным подразделением СПО.

По результатам практики:

- руководителями практики от организации и от структурного подразделения СПО формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- студенты по итогам практики предоставляют в структурное подразделение СПО дневник и отчет, который утверждается организацией.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа; наличия положительной характеристики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Обучающийся по результатам преддипломной практики представляет в колледж отчетную документацию:

1. Отчет по преддипломной практике.
2. Характеристика руководителя преддипломной практики от предприятия, дневник практики.