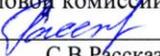


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно - строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**  
среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация Специалист по информационным системам  
Форма обучения очная

2023

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией №2  
Протокол №8  
от «27» апреля 2023 г.  
Председатель предметно-  
цикловой комиссии  
  
С.В.Расказова

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол №8  
от «27» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ  
  
/С.Н. Коннова/  
«27» апреля 2023 г.

Составитель (и):

 /С.В.Расказова/

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Согласовано:

/Методист КСиЭ АГАСУ  / \_\_\_\_\_ /  
Заведующий библиотекой  /Л.С. Гаврилова/  
Заместитель директора по ПР  /Н.Р. Новикова/  
Заместитель директора по УР  /Е.О. Черемных/  
Специалист УМО СПО  /М.Б. Подольская/

Рецензент

к.т.н.; доцент кафедры  
«Системы автоматизированного проектирования  
и моделирования»  
ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный  
архитектурно-строительный университет»  /Н.П.Садчиков/

Принято УМО СПО:  
Начальник УМО СПО

 /А.П. Гельван/

1. Паспорт рабочей программы преддипломной практики	4
2. Результаты освоения программы преддипломной практики	5
3. Структура и содержание программы преддипломной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы преддипломной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики	13

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО укрупненной группы специальностей СПО 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» в части освоения всех основных видов профессиональной деятельности

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

Целью преддипломной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций: ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6.
- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности;
- сбор и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

С целью овладения видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе преддипломной практики должен иметь практический опыт

- в эксплуатации и модификации информационных систем;
- в участии в разработке информационных систем.

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

всего 4 недели, то есть 144 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбор материала к дипломному

проекту по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
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 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Оценка за преддипломную практику является комплексной, учитывающей все стороны деятельности обучающегося, а также анализ отчетных документов, которые

позволяют судить о качестве работы в период прохождения практики, о степени осмысления приобретенного опыта и качестве собранного материала для дипломного проекта

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план преддипломной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов
ПК2.1-ПК2.5, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 6.1. – ПК 6.5, ПК 7.1.- ПК 7.5.	<b>Раздел 1.</b> Ознакомление с объектом практики	18
ПК2.1-ПК2.5, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 6.1. – ПК 6.5, ПК 7.1.- ПК 7.5.	<b>Раздел 2.</b> Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия	60
ПК2.1-ПК2.5, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 6.1. – ПК 6.5, ПК 7.1.- ПК 7.5.	<b>Раздел 3.</b> Работа в качестве техника	30
ПК2.1-ПК2.5, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 5.1 – ПК 5.7, ПК 6.1. – ПК 6.5, ПК 7.1.- ПК 7.5.	<b>Раздел 4.</b> Сбор и систематизация материалов по теме дипломной работы	36
	<b>Всего</b>	144

#### 3.2. Содержание обучения по преддипломной практики

Наименование разделов, видов деятельности	Содержание	Объем часов
<b>Раздел 1. Ознакомление с объектом практики</b>	Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности	6
	Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией	6
	Ознакомление с организацией технической оснащённости предприятия, программными средствами, работающими на предприятии	6
<b>Раздел 2. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия</b>	Ознакомление с основными техническими средствами предприятия	6
	Ознакомление с документацией на технические средства предприятия	6
	Ознакомление с системой программных средств предприятия	6
	Ознакомление с документацией на программные средства предприятия	6
	Ознакомление с порядком ведения и сопровождения программных продуктов	6
	Ознакомление с программными и техническими средствами отделов	6
	Ознакомление с графиками проведения профилактических работ	6
	Ознакомление с порядком проведения ремонтных и восстановительных работ компьютерной техники на предприятии	6
	Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия	6
	Ознакомление с порядком обслуживания, проведения планового и внепланового ремонта, правилами работы с техническими средствами на предприятии	6

<b>Раздел 3. Работа в качестве техника</b>	Изучение должностных инструкций программиста, администратора сети, системного администратора	6
	Изучение требований норм и правил к выполняемым работам	6
	Изучение технических условий отраслевых и государственных стандартов, стандартов системы управления качеством, относящихся к деятельности программиста и техника	6
	Участие в установке заданий на работы, подготовке фронта работ	6
	Участие в обеспечении материалами и инструментом, организации хранения и бережного расхода материалов	6
<b>Раздел 4. Сбор и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы</b>	Участие в контроле качества выполняемых работ, приемке выполняемых работ	6
	Участие в производстве испытаний установленного ПО, сдаче установленного ПО заказчику, рационализаторской работе	6
	Составление проекта программного продукта	6
	Составление технического задания на ПО	6
	Обследование информационных потоков предприятия, выделение основных бизнес-процессов предприятия	6
	Составление спецификаций программного обеспечения.	4
	Дифференцированный зачет.	2
<b>Всего</b>	<b>144</b>	

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы преддипломной практики требует наличия рабочего места на предприятии. Оборудование рабочего места:

- рабочее место практиканта;
- рабочее место руководителя;
- комплект производственной документации;
- мультимедийные и видеоматериалы.

Технические средства обучения:

- компьютеры, объединенные в локальную сеть с доступом к сети

Интернет;

- аудио- и видеозаписывающая и транслирующая аппаратура;
- стандартное лицензионное программное обеспечение;
- электронные образовательные ресурсы;
- программное обеспечение для производственных, обслуживающих, административно-управленческих структур;
- операционная система Windows 7;
- прикладное ПО: MS Visual Studio 2010 prof (лицензия MSDN);
- C ++ Builder 2007;
- Java (free);
- Turbo Delphi (free);
- Virtual Box (free).

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Афонин А. М. Управление проектами: учебное пособие - М.: Форум, 2013. - 184 с.
2. Максимов Н. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие - М.: Форум, 2013. - 496 с.

3. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Языки программирования. - М.: Форум, 2014. - 400 с.

4. Голицына О.Л., Попов И.И. Программирование на языках высокого уровня. - М.: Форум, 2014. - 496 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Управление проектами / под общей ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - М.: ОМЕГА-Л, 2013. - 960 с.

2. Ю.Н.Павловский, Бродский Н.В., Белотелов Ю.И. Имитационное моделирование. Серия: [Прикладная математика и информатика](#). М.: [Академия](#), 2014. - 240 с.

3. Зикратов И.А., Петров В.Ю. Информационные технологии в управлении. Учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2014. - 64 с.

4. А. Кудинов. CRM Российская практика эффективного бизнеса. М.: ООО "1С-Паблишинг", 2013 . - 374 с.

5. Техническая поддержка Windows 7 в корпоративной среде, Интернет-Университет Информационных Технологий. - М., 2011 / <http://www.intuit.ru/>.

6. Грей, Клиффорд Ф. Управление проектами. - М. : Дело и Сервис, 2014. - 608 с.

7. Попов Ю. И. Управление проектами. - М. : Инфра-М ; , 2014. - 208 с.

8. Царьков А. С. Управление проектами: от идеи к документу. В таблицах, рисунках, графиках, кейсах. - М. : ГУ-ВШЭ, 2013. - 320 с.

9. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности. - М. : Омега-Л, 2014. - 252 с.

10. Литке Ханс-Д. Управление проектами. - М.: Омега-Л, 2014. - 144 с.

11. Заренков В. А. Управление проектами. - М. : АСВ ; 2013. - 312 с.

#### **Электронные ресурсы:**

1. [http://www.it.ua/about\\_022\\_target.php](http://www.it.ua/about_022_target.php)

2. <http://orgstructura.m/?q=types-of-organizational-structure>

3. <http://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0015/>

4. <http://www.gosthelp.ru/text/PosobieOsnovnyetrebovaniy.html>

5. <http://lektor5.narod.ru/inf/inf3.htm>
6. <http://www.excode.ru/art6058p1.html>
7. <http://inftis.narod.ru/ais/ais-n8.htm>
8. <http://www.management.com.ua/ims/ims031.html>
9. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/>
10. [http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt\\_inf\\_sis2.htm](http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt_inf_sis2.htm)
11. <http://www.s-networks.ru/index-194.shtml.htm>
12. [http://alcor-spb.com/auto\\_t7r1\\_part2.html](http://alcor-spb.com/auto_t7r1_part2.html)

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

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

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ СПО в период прохождения преддипломной практики в организациях (на предприятиях):

- полностью выполняют задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают действующие в организациях (на предприятиях) правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Результаты прохождения преддипломной практики учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство преддипломной практикой: высшее профессиональное образование с опытом работы не менее 3-х лет.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>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.</p>	<p>- построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы;</p> <p>- принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</p> <p>- составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации;</p> <p>- определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- защита практических работ.</li> </ul>
<p>ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов</p>	<p>- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в</p>	

профессиональной деятельности.	соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	- проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений.
ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	- выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.6 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).
ПК 1.7 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	- составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС; - ролевые игры с переменной ролей, решение ситуационных задач.
ПК 1.8 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	- документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом; - выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической

	<p>документации (в соответствии с рабочим заданием);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;</li> <li>- составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования;</li> <li>- манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> </ul>
<p>ПК 1.9 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p>	<p>- решение ситуационных задач по организации разноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием).</p>
<p>ПК 1.10 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).</p>
<p>ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика;</li> <li>- решение ситуационных задач ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.</li> </ul>

<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания;</li> <li>- выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения;</li> <li>- решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи;</li> <li>- выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационных задач по проведению тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания;</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами</li> </ul>	
<p>ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами</li> </ul>	
<p>ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</li> </ul>	
<p>Итоговая аттестация по практике</p>		<p>Зачёт освоенных профессиональных компетенций по результатам преддипломной практики, дифференцированный зачет по производственной практике</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Студент по результатам преддипломной практики должен представить отчетную документацию:

- 1 Отчет по преддипломной практике.
- 2 Дневник преддипломной практики.
- 3 Характеристика на обучающегося.