**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ практики**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

 Учебная практика входит в профессиональный учебный цикл в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.3. Цели и задачи учебной практики-требования к результатам освоения практики**

Задачей учебной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является освоение видов профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

* Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
* Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
* Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
* Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
* Интегрировать модули в программное обеспечение.
* Отлаживать программные модули.

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

* Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
* Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
* Измерять характеристики программного проекта.
* Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
* Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
* Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

* Анализировать предметную область.
* Использовать инструментальные средства обработки информации.
* Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
* Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
* Выполнять работы предпроектной стадии.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
* Модифицировать отдельные модули информационной системы.
* Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
* Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
* Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
* Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Формировать отчетную документации по результатам работ.
* Использовать стандарты при оформлении программной документации.
* Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

* Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
* Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
* Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
* Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
* Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
* Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
* Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

* + - Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		- Участвовать в соадминистрировании серверов.
		- Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
		- Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**1.4 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы учебной практики**

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

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

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

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.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

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.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

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

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

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.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики.**

Всего – 288 часов, в том числе:

ПМ 02 1.5 недель, 54 часа;

ПМ03 0.7 недели, 24часа.

ПМ 05 1.5 недель, 54часа.

ПМ 06 2.1 недель, 78часов.

ПМ 07 2.2 недель, 78часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**производственной практики**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

 Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.3. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения практики**

Задачей производственной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является освоение видов профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен иметь практический опыт:

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

* Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
* Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
* Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
* Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
* Интегрировать модули в программное обеспечение.
* Отлаживать программные модули.

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

* Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
* Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
* Измерять характеристики программного проекта.
* Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
* Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
* Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

* Анализировать предметную область.
* Использовать инструментальные средства обработки информации.
* Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
* Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
* Выполнять работы предпроектной стадии.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
* Модифицировать отдельные модули информационной системы.
* Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
* Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
* Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
* Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Формировать отчетную документации по результатам работ.
* Использовать стандарты при оформлении программной документации.
* Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

* Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
* Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
* Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
* Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
* Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
* Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
* Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

* + - Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		- Участвовать в соадминистрировании серверов.
		- Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
		- Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**1.4 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы производственной практики**

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

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

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

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.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

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.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

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

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

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.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики.**

Количество часов на производственную практику:

Всего - 576 часов, в том числе:

ПМ 02 2 недель, 72 часов;

ПМ03 2 недель, 72 часов;

ПМ 05 6 недель, 216 часов.

ПМ 06 3 недель, 108 часов.

ПМ 07 3 недель, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВЕДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

 Производственная (преддипломная) практика входит в профессиональный учебный цикл в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.3. Цели и задачи преддипломной практики-требования к результатам освоения практики**

Преддипломная практика имеет цели:

- закрепление полученных теоретических знаний по профессиональным модулям;

- углубление практических навыков профессиональной деятельности;

-подготовка практических материалов для написания ВКР.

Задачами производственной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является закрепление и расширение теоретических и практических знаний обучающихся, приобретение более глубоких практических навыков освоения видов профессиональной деятельности, приобретение практического опыта, сбор, обобщение и систематизация материалов для всех разделов дипломной работы.

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

* Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
* Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
* Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
* Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
* Интегрировать модули в программное обеспечение.
* Отлаживать программные модули.

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

* Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
* Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
* Измерять характеристики программного проекта.
* Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
* Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
* Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

* Анализировать предметную область.
* Использовать инструментальные средства обработки информации.
* Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
* Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
* Выполнять работы предпроектной стадии.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
* Модифицировать отдельные модули информационной системы.
* Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
* Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
* Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
* Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
* Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
* Формировать отчетную документации по результатам работ.
* Использовать стандарты при оформлении программной документации.
* Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

* Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
* Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
* Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
* Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
* Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
* Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
* Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

* + - Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		- Участвовать в соадминистрировании серверов.
		- Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
		- Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**1.4 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы преддипломной практики**

**ПМ02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

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

**ПМ03 «Ревьюирование программных модулей»**

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.

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

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.

**ПМ06 «Сопровождение информационных систем»**

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

**ПМ07 «Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

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.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики.**

Количество часов на преддипломную практику:

\_\_4\_\_недели, 144 часа.