


Государственное автономное профессионального образовательное учреждение
Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж

СОГЛАСОВАНО

ООО «Альтера плюс»


М.Р. Резяпов

«28» 08 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПМ 02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

в соответствии с ФГОС СПО по специальности ТОП-50

09.02.07 Информационные системы и программирование

(с квалификацией Программист)

Рабочая программа учебной и производственной практик производственного модуля **ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, квалификация «Программист».

Организация-разработчик: ГАПОУ СМПК

Разработчики:

Валеев А.Р., преподаватель


РЕКОМЕНДОВАНА предметной (цикловой) комиссией математики и информатики

Протокол № 1 от 28.08 2018 г.

Председатель П(Ц)К:  А.В. Бирюков

ОДОБРЕНА научно-методическим советом ГАПОУ СМПК

Протокол № 1 от 30.08 2018 г.

Председатель НМС:  Цой М.Х.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....	4
1.2. Цели и задачи учебной и производственной практик.....	4
1.3. Результаты освоения программы профессионального модуля	5
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики	6
2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	7
2.1. Тематический план и содержание учебной практики ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей.....	7
2.2. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК) на учебной практике: ..	7
3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	9
3.1. Тематический план производственной практики ПМ 02.	9
3.2. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК) на производственной практике:.....	9
3.3. Общие требования к организации производственной практики.	10
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.	10
3.5. Условия реализации программы учебной и производственной практик.....	10
4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики (далее программа) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практик

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02 должен:

иметь практический опыт:

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

уметь:

- анализировать проектную и техническую документацию,
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов,
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов,
- определять источники и приемники данных,
- приемы работы в системах контроля версий,
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace),
- оценивать размер минимального набора тестов,
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии,
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций,
- использовать выбранную систему контроля версий,
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества,
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов,

- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений,
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
- использовать выбранную систему контроля версий,
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов,
- выполнять тестирование интеграции,
- организовывать постобработку данных,
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции,
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций,
- выполнять тестирование интеграции,
- оценивать размер минимального набора тестов,

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения,
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения,
- основные подходы к интегрированию программных модулей,
- виды и варианты интеграционных решений,
- современные технологии и инструменты интеграции.
- основные протоколы доступа к данным,
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений,
- методы отладочных классов,
- стандарты качества программной документации,
- основы организации инспектирования и верификации,
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов,
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов,
- методы организации работы в команде разработчиков,
- основы верификации и аттестации программного обеспечения,
- современные технологии и инструменты интеграции,
- основные методы отладки,
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций,
- основные методы и виды тестирования программных продуктов,
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки,

1.3. Результаты освоения программы профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Осуществление интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

КОД	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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 с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Количество часов на освоение учебной практики: 108 часа.

Количество часов на освоение производственной практики: 72 часа

Всего 180 часов.

2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

2.1. Тематический план и содержание учебной практики ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей

№ п/п	Виды заданий	Объем часов
1.	Построение диаграммы IDEF	18
2.	Разработка и интеграция модулей. Применение отладочных классов	18
3.	Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	18
4.	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования	18
5.	Решение задач СМО методами имитационного моделирования. Решение матричной игры методом итераций	18
6.	Выбор оптимального решения с помощью дерева решений	18
	Всего	108

2.2. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК) на учебной практике:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике. – Составление дневника, отчета по практике. – Дифференцированный зачет по учебной практике.
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	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при

руководством, клиентами.	выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике

3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3.1. Тематический план производственной практики ПМ 02.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	Содержание		36
	1	Изучение программного обеспечения предприятия	
	2	Разработка и анализ требований к программной системе	
	3	Проектирования программного обеспечения	
	4	Кодирование программного обеспечения	
	5	Тестирование и сопровождение программного обеспечения	
6	Коллективная разработка программного обеспечения		
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения. Математическое моделирование	Содержание		36
	1	Изучение инструментальных средств разработки программ предприятия	
	2	Работа с Case - технологиями предприятия	
	3	Стандарты на организацию жизненного цикла ПО	
	4	Стандарты документирования программных средств	
	5	Надежность и качество программных средств	
6	Разработки программной документации		
Всего:			72

3.2. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК) на производственной практике:

Профессиональные компетенции		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике. Составление дневника, отчета по практике. Дифференцированный зачет по учебной практике.
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	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по учебной практике

3.3. Общие требования к организации производственной практики.

Максимальный объем производственной практики при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Организация производственной практики осуществляется в сроки, установленные рабочим учебным планом в организациях различных организационно- правовых форм.

На предприятии за студентом закрепляется руководитель практики, который помогает освоить темы производственной практики и осуществляет контроль. От техникума назначается руководитель практики, который контролирует выход студента на практику, дает консультации по вопросам прохождения практики. В течение практики студент ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает замечания, выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по производственной практике с приложением документов, расчетов по темам практики. Руководитель практики от предприятия дает отзыв- характеристику о сформировавшихся общих и профессиональных компетенциях у практиканта, что служит критерием выставления оценки по практике.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

3.5. Условия реализации программы учебной и производственной практик

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

