

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

по программе подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Алатырь 2021 г.




Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО);
- Приказа Минобрнауки России N 885, Приказа Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Положение о практической подготовке обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики от 21 сентября 2020 года № 115.

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование, специальности или профессии СПО)

СОГЛАСОВАНО


Чичканов А.В., заместитель генерального
директора по техническим вопросам АО «Завод
«Электроприбор»

(подпись, ФИО, должность, место работы)

«28» августа 2021 г.

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК информационных и технологических специальностей
Протокол от «28» августа 2021 г. № 1

Председатель комиссии  /Е.В. Самойлова/

Организация-разработчик:

Алатырский технологический колледж Минобразования Чувашии

Разработчик: Самойлова Елена Владимировна, преподаватель, «28» августа 2021 г.
(ФИО, должность, дата)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и основного вида деятельности (ОВД): Осуществление интеграции программных модулей.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в профессиональной подготовке студентов, связанных с программированием.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП/ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности, профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по основным видам деятельности обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 72 часа (2 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ПООП/ППКРС СПО по основным видам деятельности (ВД) Осуществление интеграции программных модулей, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

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.
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 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 9.	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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля	Количество часов по ПП	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей				
ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5	МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения	36	1.1. Постановка задачи 1.2. Разработка программного обеспечения	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность). Структура предприятия (службы и подразделения).	6
				Ознакомление с технологиями разработки программного обеспечения, применяемыми на предприятии.	6
				Выполнение индивидуального задания по МДК.02.01.	24
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	36	2.1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения 2.2. Разработка и оформление документации	Ознакомление с инструментальными средствами разработки программного обеспечения, используемыми для разработки программ на предприятии.	6
				Выполнение индивидуального задания по МДК 02.02 Разработка алгоритма реализации программного продукта.	24
				Создание презентации по содержанию практики. Оформление отчета.	6
	Всего	72			72

3.2. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и видов работ производственной практики	Содержание материала производственной практики		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Разработка программного обеспечения			36
МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения			
1.1. Постановка задачи	Содержание		6
	1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность). Структура предприятия (службы и подразделения).	
1.2. Разработка программного обеспечения	Содержание		30
	1	Ознакомление с технологиями разработки программного обеспечения, применяемыми на предприятии.	
	2	Выполнение индивидуального задания по МДК.02.01: - Постановка решаемой задачи. - Проектирование решаемой задачи. - Описание структуры решаемой задачи и ее модулей. - Описание алгоритмов реализации модулей. - Тестирование и отладка программного продукта. - Документирование программного продукта.	
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения			36
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения			
2.1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Содержание		30
	1	Ознакомление с инструментальными средствами разработки программного обеспечения, используемыми для разработки программ на предприятии.	
	2	Выполнение индивидуального задания по МДК 02.02 Разработка алгоритма реализации программного продукта. - Разработка интерфейса программы - Описание компонентов, используемых для отображения информации. - Разработка информационной базы программы. - Разработка кода программного продукта.	

		- Разработка справочной системы. - Отладка и документирование программного продукта.	
2.2. Разработка и оформление документации	Содержание		6
	1	Создание презентации по содержанию практики. Оформление отчета.	
Всего			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства защиты информации на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

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

4.2. Общие требования к организации практики

Производственная практика (по профилю специальности) организуется учебным отделом СПО и проводится на предприятиях (организациях) согласно списку баз практики.

Для руководства практикой назначается руководитель практики от колледжа и от предприятия (организации).

В организационном плане практика состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного. На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ. В это же время студенты распределяются по местам проведения практики.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания, определенные техникумом. В первый день практики студент должен ознакомиться с правилами техники безопасности на рабочем месте и правилами внутреннего порядка предприятия для безусловного их выполнения в течение практики. Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в разработке документации (дневника практики), оформлении отчета, сдаче зачета студентами.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе приема отчетов и сдачи студентами аттестации в форме дифференцированного зачета – 8 семестр. Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессиональных модулей. 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.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ОВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная</p>	

информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

- продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.