



Сибирский университет
потребительской
кооперации
(СибУПК)

автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе
Д.В. Ватлина

«20» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
(по профилю специальности)

**по профессиональному модулю
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**
по программе базовой подготовки

по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Квалификация выпускника: Техник по информационным системам

Новосибирск
2021

Программа учебной практики (по профилю специальности) *ПМ.02* *Участие в разработке информационных систем* разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.В. Бабанова, ст. преподаватель кафедры информатики;

Т.А. Брякотнина, ст. преподаватель кафедры информатики

РЕЦЕНЗЕНТ:

В.В. Аксенов, д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры информатики

СОГЛАСОВАНО


Заведующий отделом технического и программного обеспечения научных исследований ИВМиМГ СО РАН

 С.П. КОТЕЛЕВСКИЙ
« 20 » мая 2021 г.

Начальник информационно-вычислительного отдела Новосибирского облпотребсоюза


 А.П. ПАНОВ
« 20 » мая 2021 г.

Начальник отдела практической подготовки и содействия трудоустройству

 С.С. ДЕЙКИНА
« 20 » мая 2021 г.

Программа учебной практики (по профилю специальности) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики, протокол от 20 мая 2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой
информатики



Н.Б. Тесля

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. Цель и задачи учебной практики

Программа учебной практики организуется в форме практической подготовки и является частью ОПОП по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Цель учебной практики по профессиональному модулю

Целью учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* организуется в форме практической подготовки и является формирование у обучающихся профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, направленное на освоение вида деятельности ФГОС СПО по специальности *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)* и способствующее формированию общих и профессиональных компетенций по специальности базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики по профессиональному модулю

Задачами учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* являются:

– закрепление и углубление знаний и умений, полученных при изучении междисциплинарного курса *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем*, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

– получение практического опыта в области: управления проектами; использования инструментальных средств обработки информации; формирования отчетной документации по результатам работ; применения методики тестирования разрабатываемых приложений; использования стандартов при оформлении программной документации; программирования в соответствии с требованиями технического задания; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; участия в разработке технического задания; управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

– формирование практических умений: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

1.2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Способ проведения

По профессиональному модулю ПМ.02 *Участие в разработке информационных систем* проводятся практические занятия.

Форма проведения

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 *Участие в разработке информационных систем* проводится концентрированно - путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени.

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ООП: код и формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения: знания, умения, навыки характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы
Общие компетенции	
ОК 01: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Умеет: самостоятельно строить алгоритм решения поставленной задачи и оценивать его сложность и эффективность. Владеет: методами решения профессиональных задач.
ОК 02: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знает: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Умеет: выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Владеет: методами и способами выполнения профессиональных задач.
ОК 03: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знает: методы принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях. Умеет: принимать эффективные решения в нестандартных ситуациях. Владеет: методами принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 04: осуществлять поиск и использование информации, необхо-	Знает: принципы организации, обработки и обмена информации в локальных и глобальных компью-

димой для эффективного выполнения профессиональных задач.	терных сетях. Умеет: работать с поисковыми системами в локальных и глобальных компьютерных сетях. Владеет: технологиями обработки и обмена информации.
ОК 05: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знает: информационно-коммуникационные технологии. Умеет: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Владеет: информационно-коммуникационными технологиями.
ОК 06: работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знает: приемы эффективного взаимодействия с сотрудниками. Умеет: работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Владеет: приемами эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07: брать на себя ответственность за работу членов команды.	Знает: основные приемы и методы эффективного управления коллективом. Умеет: брать на себя ответственность за работу членов команды. Владеет: приемами и методами эффективного управления коллективом.
ОК 08: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знает: задачи профессионального и личностного развития. Умеет: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Владеет: техниками личностного развития.
ОК 09: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знает: современные технологий в профессиональной деятельности. Умеет: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Владеет: современными технологиями в профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции	
ПК 2.1: участвовать в разработке технического задания.	Знает: технологию разработки технического задания при формировании проекта. Умеет: разрабатывать техническое задание при формировании проекта. Владеет: технологией разработки технического задания при формировании проекта.
ПК 2.2: программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Знает: технологию программирования в соответствии с требованиями технического задания по проекту. Умеет: программировать в соответствии с требова-

	<p>ниями технического задания. Владеет: технологией программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p>
<p>ПК 2.3: применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Знает: методики тестирования разрабатываемых приложений. Умеет: применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Владеет: методиками тестирования разрабатываемых приложений.</p>
<p>ПК 2.4: формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Знает: инструменты формирования отчетной документации по результатам работ. Умеет: формировать отчетную документацию по результатам работ. Владеет: инструментами формирования отчетной документации по результатам работ.</p>
<p>ПК 2.5: оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает: стандарты оформления программной документации. Умеет: разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. Владеет: инструментами оформления программной документации.</p>
<p>ПК 2.6: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Знает: критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Умеет: производить оценку качества и экономической эффективности информационной системы Владеет: методиками оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>

1.4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* опирается на следующие элементы ОПОП:

- «Основы алгоритмизации и программирования»;
- «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»;
- «Операционные системы»;
- «Управление проектами»;
- «Устройство и функционирование информационной системы»;
- «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем».

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* выступает опорой для следующих элементов ОПОП:

- «Методы и средства проектирования информационных систем»;
- «Эксплуатация информационной системы»;
- «Основы проектирования баз данных»;
- «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

Теоретическая и практическая составляющие учебной практики базируются на изучении дисциплин «Управление проектами» и «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем».

1.5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* проводится у обучающихся 3 курса в 5 семестре и у обучающихся 2 курса в 3 семестре в течение 4 недель.

Учебная практика проходит на базе Сибирского университета потребительской кооперации.

Местом прохождения практики являются специализированные учебные лаборатории, оснащенные компьютерной техникой.

Руководство и контроль организации и проведения практики осуществляют деканат факультета экономики и управления и кафедра информатики.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость учебной практики

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* согласно ФГОС СПО по специальности *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)* и учебному плану составляет 4 недели.

2.2. Содержание этапов прохождения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	инструктаж по технике безопасности	2
2	Основной этап (<i>практическая подготовка</i>)	выполнение практических заданий Отладка и тестирование программных модулей	80
3	Этап обработки и анализа информации (<i>практическая подготовка</i>)	обработка и систематизация фактического и литературного материала	20
4	Этап подготовки отчета	оформление фактического и литературного материала	6

РАЗДЕЛ 3. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Формы документов и отчетности о прохождении учебной практики

При направлении на учебную практику по профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем* обучающийся получает:

- Инструкцию по технике безопасности и правилам поведения при прохождении практики по профессиональному модулю обучающимися СибУПК в организации;
- Задание на учебную практику.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется Дневник прохождения практики.

По результатам прохождения учебной практики обучающийся обязан предоставить на кафедру:

- Отчет о прохождении учебной практики;
- Аттестационный лист по учебной практике;
- Характеристику обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики;
- Дневник прохождения практики.

3.2. Требования к содержанию и оформлению Отчета о прохождении учебной практики

При представлении Отчета о прохождении учебной практики основные структурные элементы располагаются в следующей последовательности:

- Подтверждение организации о принятии студента на практику (договор с организацией/письмо-направление);
- Титульный лист Отчета о прохождении учебной практики;
- Аттестационный лист по учебной практике;
- Характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики;
- Задание на учебную практику;
- Дневник прохождения практики;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть Отчета о прохождении учебной практики;
- Заключение;

- Список использованных источников;
- Приложения.

Титульный лист выступает первой страницей Отчета о прохождении учебной практики, при этом номер страницы не проставляется.

Содержание является второй страницей Отчета о прохождении учебной практики, на которой номер страницы проставляется.

Содержание включает Введение, наименование разделов основной части Отчета о прохождении учебной практики, Заключение, Список использованных источников и Приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются перечисленные элементы. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами.

Введение включает следующие обязательные элементы: цель и задачи учебной практики, указание организации, на базе которой проходила учебная практика, краткое описание выполненных работ на практике, практическая значимость полученных результатов.

Структурное построение основной части Отчета о прохождении учебной практики включает следующее:

1. Характеристика организации и её структурного подразделения

1.1. Общие сведения о Сибирском университете потребительской кооперации

Сибирский университет потребительской кооперации – один из немногих вузов Новосибирска, имеющих 60-летнюю историю, и единственное высшее учебное заведение потребительской кооперации в районах Урала, Сибири и Дальнего Востока.

За 60 лет своей деятельности Сибирский университет потребительской кооперации (НИСКТ-СибУПК) выпустил более 100 тысяч высококвалифицированных специалистов и превратился в один из ведущих университетов Западно-Сибирского региона по подготовке специалистов для сферы услуг.

Сибирский университет имеет в своём составе шесть учебных корпусов, учебные лаборатории, компьютерные классы и медиа-аудитории, оснащенные самым современным оборудованием.

За годы своего существования СибУПК добился высоких оценок результатов деятельности. Университет неоднократно становился победителем и призером различных профессиональных конкурсов.

1.2. Общие сведения о кафедре информатики

Кафедра информатики является учебно-научным структурным подразделением Сибирского университета потребительской кооперации.

Кафедра информатики имеет профиль выпускающей кафедры, которая отвечает за подготовку студентов по направлению специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

2. Теоретическая часть

Включает описание платформы программирования. Также можно описать среду программирования и используемый инструментарий.

3. Практическая часть

Включает постановку задачи, описание процесса проектирования, алгоритмизации, программирования, отладки, тестирования и анализа полученных результатов.

Образец содержания отчета о прохождении учебной практики представлен в Приложении 5.

В Заключении должны быть представлены основные итоговые результаты выполненных работ, изложены краткие выводы.

Список использованных источников является необходимым и завершающим элементом Отчета о прохождении учебной практики. Список использованных источников должен содержать библиографическое описание источников, непосредственно использованных студентом в процессе прохождения учебной практики и подготовки Отчета о прохождении учебной практики. В данный Список использованных источников могут быть включены источники, как рекомендованные преподавателем профессионального модуля (руководителем учебной практики), так и самостоятельно найденные и использованные обучающимся при выполнении работы.

В Приложения включаются материалы, связанные с выполнением работ на практике, но которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть Отчета о прохождении учебной практики. К ним могут относиться:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- справочные данные;
- алгоритмы;
- тексты программ;
- крупные схемы;
- графики;
- рисунки, диаграммы и др.

Объем отчета не менее 25 страниц печатного текста.

Текстовая часть выполняется на стандартных листах формата А4, поля: правое – 1,5 см, левое – 3 см, верхнее и нижнее – 2,0 см. Шрифт – 14, через 1,5 интервал, страницы пронумерованы.

3.3. Порядок проведения промежуточной аттестации по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики проводится на заключительном этапе, после выполнения всех заданий и предоставления отчета.

В качестве формы контроля предусмотрен дифференцированный зачет в форме собеседования, который выставляется при условии:

- положительного Аттестационного листа по учебной практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной Характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления Дневника учебной практики;
- полноты и своевременности представления Отчета о прохождении учебной практики в соответствии с Заданием на учебную практику.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература:

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999615>
2. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=989678>
3. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=942717>

Дополнительная литература:

4. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: "<http://znanium.com/go.php?id=987224>"
5. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=942717>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- MS Visual Studio
- MS Office
- <http://citforum.ru> – учебный сайт по технике и новым технологиям;
- <http://www.intuit.ru> – Интернет-университет информационных технологий;
- <http://www.rsl.ru> – российская государственная библиотека;
- <http://technologies.su> – электронный учебник по информационным технологиям;
- <http://ru.wikipedia.org> – сайт «Википедия – свободная энциклопедия».

4.2. Образовательные и другие технологии, используемые на учебной практике

Практические занятия нацелены на приобретение знаний, умений и практических навыков осуществления профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения.

Интерактивные технологии обучения способствует повышению качества предоставляемого образования, являются активным помощником в развитии интереса и научно-исследовательского потенциала обучающихся, позволяет быть конкурентоспособным «кадром» на рынке труда.

Современные компьютеризированные образовательные технологии предоставляют обучающимся возможность оперативного обмена информацией, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обучающиеся обеспечивается доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена.

4.3. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием и соответствующим программным обеспечением (ауд. 329, ауд. 207, ауд. 326). Используется лаборатория архитектуры вычислительных систем, лаборатория технических средств автоматизации и лаборатория информационных систем с применением виртуальных машин.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

5. Оценочные материалы

5.1 Текущий контроль

Текущий контроль оценивает ход прохождения учебной практики, применяемый для проверки степени освоения программы прохождения

практики и проводится в виде собеседования и проверки выполнения обучающимся индивидуального задания.

Оценочные материалы для текущего контроля
Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Задание № 1

База данных магазина компьютерной техники должна содержать сведения о следующих объектах:

Сотрудники - фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, должность, оклад
Рабочее место – описание компьютера и периферии, перечень установленного ПО, стоимость одного часа работы, состояние

Клиенты – фамилия, имя, отчество, номер рабочего места, дата и время начала работы, дата и время конца работы, объем трафика сверх предоплаченного.

Выходные документы:

- 1) счет клиенту;
- 2) справка выручке за указанный период.

Бизнес-правила:

1. Клиент может забронировать рабочее место в любое время. Бронь снимается при опоздании клиента на 15 минут.
2. Состояние рабочего места — свободно, занято, забронировано, в ремонте, локально.
3. В стоимость одного часа работы входит оплата трафика до 10 МБ.
4. Сведения о вырученных суммах сохраняются в течение года.
5. Сведения об уволенных сотрудниках сохраняются в течение 5 лет.

Задание № 2

База данных магазина бытовой техники должна содержать сведения о следующих объектах:

Сотрудники - фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, должность, оклад
Ассортимент – наименование товара, вид товара, фирма-производитель, цена, срок гарантии, список сервисных центров (наименование, адрес, телефон), количество на складе.

Продажи – наименование товара, дата продажи, регистрационный номер, продавец, условия оплаты.

Претензии – наименование товара, регистрационный номер, неисправность, дата приема в гарантийный ремонт, сервисный центр, выполнивший ремонт, дата возврата из ремонта, решение покупателя (возврат денег/взял товар).

Кредит – фамилия, имя, отчество покупателя, дата рождения, его паспортные и адресные данные, место работы, должность, среднемесячный доход, оплата кредита (дата, сумма).

Выходной документ - приходный ордер (квитанция об уплате взноса).

Бизнес-правила

1. Оплата товара возможна как наличными, так и в кредит. В случае кредита указывается первоначальный взнос, срок кредита и график оплаты (выплаты фиксированные). Стоимость кредита составляет 15% от суммы кредита.
2. Кредит предоставляется гражданам не моложе 25 лет.
3. За задержку оплаты кредита взимается пеня в размере 3% от задержанной суммы.
4. Допускается взнос нескольких сумм.
5. Срок гарантии исчисляется с момента продажи или возврата из сервисного центра.
6. Сведения о проданных товарах сохраняются в течение года.
7. Сведения об уволенных сотрудниках сохраняются в течение 5 лет.

Задание № 3

База данных салона красоты должна содержать сведения о следующих объектах:

Сотрудники - фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, должность, оклад, сведения о перемещении (должность, причина перевода, номер и дата приказа).

Мастера - фамилия, специализация (список услуг, которые может оказывать), список материалов, находящихся на руках у мастера (наименование, количество, единица измерения, стоимость).

Клиенты - фамилия, имя, отчество, телефон, дата и время заказа, заказ (услуга, стоимость услуги, мастер, оказывающий услугу).

Выходные документы:

1. Счет клиенту.
2. Справка о распределении материалов по мастерам.

Бизнес-правила

1. Каждый мастер специализируется в оказании нескольких услуг.
2. Клиент делает только один заказ, в котором может заказать несколько услуг. Повторные заказы этого клиента рассматриваются как заказы нового клиента.
3. Услугу оказывает мастер, имеющий соответствующую специализацию и свободный в указанное время. После выполнения заказа с мастера списываются использованные материалы.
4. Сведения о выполненных заказах сохраняются в течение года.
5. Сведения об уволенных сотрудниках сохраняются в течение 5 лет.

Задание № 4

База данных сети магазинов должна содержать сведения о следующих объектах:

Магазины - название, адрес, наличие товара (наименование, количество, единица измерения, цена), выручка (дата, товар, количество проданного, единица измерения, продавец).

Продавцы - фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, номер паспорта, дата выдачи, учреждение, выдавшее паспорт, магазин, отдел.

Выходные документы:

Распределение выручки по магазинам и продавцам по месяцам

Бизнес-правила

1. Каждый продавец работает только в одном магазине и одном отделе и может торговать различными товарами.
2. Сведения о выручке и об уволенных продавцах сохраняются в течение года

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1: участвовать в разработке технического задания.	Соответствие разработки спецификаций компонент программного обеспечения стандартам и целям программы.	Вопросно-ответная беседа в ходе выполнения практических индивидуальных заданий. Проверка главы отчета по итогам выполнения этапа работ индивидуального задания, в рамках освоения профессиональной компетенции. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ПК 2.2: программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Анализ соответствия алгоритма предъявляемым требованиям. Реализация всех функций программного продукта в среде программирования.	Контроль за знанием терминологии образовательной программы.
ПК 2.3: применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Обоснование выбора методики тестирования программного продукта. Проведение тестирования в соответствии с правилами выбранной методики. Оценка выполнения процесса тестирования программных модулей.	Проверка и защита отчёта по практическим занятиям.
ПК 2.4: формировать отчетную документацию по результатам работ.	Оформление документации по разработке информационных систем.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Контроль за разработкой технической документации в соответствии с ГОСТ
ПК 2.5: оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов.	

		ЕСПД.
ПК 2.6: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Тестирование информационной системы для оценки ее качества и экономической эффективности. Разработка документации систем качества.	Экспертная оценка результатов разработки программной документации.

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 (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Обоснование выбора будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем.	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач.
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Аргументированность своих действий при решении профессиональных задач	Контроль за выполнением практических работ
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации.	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач.
ОК 05. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Презентация результатов своей деятельности с помощью инновационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Рациональное планирование и организация деятельности при коллективной разработке программного продукта	Индивидуальная беседа, самоанализ результатов собственной деятельности. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	стью обучающегося в процессе работы при групповой работе.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации личных нестандартных приемов программирования	Результативность информационного поиска с целью самообразования	Анализ способностей обучающегося к поиску. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля.
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации	

5.2. Промежуточный контроль

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета. Общая оценка за практику определяется с учетом оценки работы студента на практике, степени выполнения программы практики, качества составления отчета, а также результатов защиты.



**автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»**

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Вид практики: *УЧЕБНАЯ*

По профессиональному модулю: *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем*

Специальность СПО: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*

Выдано обучающемуся _____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации»
(наименование организации)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__ года

В ходе прохождения практики предусмотрено выполнение следующих видов работ:

1. Ведение и оформление Дневника прохождения практики.
2. Составление и оформление Отчета о прохождении практики.
3. Индивидуальное Задание на практику:

№	Виды работ (перечень заданий) на практике	Количество часов на выполнение задания
	Подготовительный этап	2
	Основной этап <i>виды заданий:</i>	60
	Этап обработки и анализа информации <i>виды работ:</i>	20
	Этап подготовки отчета	26
	Всего	108

Задание выдано

Руководитель практики от образовательной организации _____
(должность, Ф.И.О.)

Дата «_____» _____ 20__ года _____
(подпись)

Задание получено

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

Дата «_____» _____ 20__ года _____
(подпись)



**автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»**

Кафедра _____ ИНФОРМАТИКИ _____

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(Ф.И.О. полностью)

обучающийся(аяся) на _____ курсе _____ группы по специальности СПО

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
(код и наименование специальности)

Успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

в объеме _____ часов с «___» _____ 20__ по «___» _____ 20__ года

в организации автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза Российской Федерации СибУПК, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, в рамках освоения профессиональных компетенций	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
<i>ПК 2.1: Участвовать в разработке технического задания</i>	
<i>ПК 2.2 - Программировать в соответствии с требованиями технического задания</i>	
<i>ПК 2.3 - Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</i>	
<i>ПК 2.4 - Формировать отчетную документацию по результатам работ</i>	
<i>ПК 2.5 - Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами</i>	
<i>ПК 2.6 - Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</i>	

Характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики

В ходе проведения практики демонстрировал интерес к будущей профессии, проявил понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, рационально организовывал собственную деятельность, выбирал типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивал их эффективность и качество, принимал правильные решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нес за них ответственность, осуществлял поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовал информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в ходе практики, работал в коллективе и команде, эффективно общался с коллегами, руководством, потребителями, брал на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий, самостоятельно определял задачи профессионального и личностного развития, занимался самообразованием, осознанно планировал повышение квалификации, ориентировался в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, успешно выполнял все виды работ в условиях, имитирующих боевые действия.

(выбранные позиции подчеркнуть)

Дополнительно об обучающемся сообщаем: _____

Руководитель практики
от образовательной организации

_____ / _____
(подпись)

_____ / _____
(Ф.И.О.)



автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации

**СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

Кафедра информатики

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По профессиональному модулю *ПМ.02 Участие в разработке информационных систем*
(код и наименование профессионального модуля)

Место прохождения практики: автономная некоммерческая образовательная организация
(наименование организации (предприятия))

Центросоюза Российской Федерации СибУПК

Студента (тки) _____ формы обучения
_____ факультета
специальности _____
_____ курса _____ группы _____ шифр

(Фамилия Имя Отчество студента (тки))

Руководитель практики _____

(должность, ученое звание, ученая степень, ФИО)

Оценка после защиты _____
Дата защиты _____

Сроки прохождения практики:

Новосибирск 201__



**автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»**

Кафедра _____ ИНФОРМАТИКИ _____

**ИНСТРУКЦИЯ
по технике безопасности и правилам поведения при прохождении
учебной по профилю специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) практики
по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем
студентами СПО СибУПК**

1. К практическим занятиям допускаются лица, ознакомленные с данной инструкцией по технике безопасности и правилам поведения.
2. Работа студентов в организации разрешается только в присутствии руководителя.
3. При прохождении практики категорически запрещается:
 - находиться в помещении в верхней одежде;
 - класть одежду и сумки на столы;
 - находиться в помещении с едой и напитками;
 - располагаться сбоку или сзади от включенного монитора;
 - присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;
 - передвигать компьютеры;
 - открывать системный блок;
 - лезть различными предметами в розетку.
4. Находясь на практике, студенты обязаны:
 - соблюдать тишину и порядок;
 - выполнять все требования руководителя;
 - работать только по поручению руководителя;
 - соблюдать режим работы, при проявлении рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу;
 - оставлять рабочее место чистым.
5. Работая за рабочим столом и компьютером, необходимо соблюдать правильную позу:
 - расстояние от экрана до глаз 70-80 см (расстояние вытянутой руки);
 - вертикально прямая спина;
 - плечи опущены и расслаблены;
 - ноги на полу и не скрещены;
 - локти, запястья и кисти рук на одном уровне;
 - локтевые, тазобедренные, коленные, голеностопные суставы под прямым углом.
6. При поездке на место практики соблюдать все правила дорожного движения, переходить улицы и положенных местах на зеленый свет светофора, при пользовании метрополитеном соблюдать все правила безопасности.

С инструкцией ознакомлен

Студент _____

(Ф.И.О.)

Дата « _____ » _____ 20 ____ года _____

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Характеристика организации и её структурного подразделения.....	4
1.1. Общие сведения о Сибирском университете потребительской кооперации	5
1.2. Общие сведения о кафедре информатики.....	6
2. Теоретическая часть	
2.1. Инструментальная среда программирования.....	7
3. Практическая часть	
3.1. Постановка задачи	8
3.2. Проектирование	10
3.3. Алгоритмизация.....	14
3.4. Программирование	18
3.5. Отладка и тестирование	20
3.6. Анализ результатов.....	21
Заключение	23
Список использованных источников.....	25
Приложения	