



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
Центросоюза Российской Федерации

СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ
Забайкальский институт предпринимательства

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной
и воспитательной работе

 Т.С. Аверьякина

«28» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

по специальности
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Специалист по информационным системам

Чита
2025

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю «ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547.

РАЗРАБОТЧИК:

Хохлова Ю. Е., ст. преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учёта и информатики

РЕЦЕНЗЕНТ:

Калинин А.Г., канд. техн. наук, доцент, ст. преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учёта и информатики

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем» утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе кафедрой экономики, бухгалтерского учёта и информатики, протокол от 28 мая 2025 г. № 9.

Заведующий кафедрой экономики, бухгалтерского учёта и информатики



Т.И.Белоусова

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики по профессиональному модулю

Целью учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем* является формирование у обучающихся профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, направленное на освоение вида деятельности ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* 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.05. Проектирование и разработка информационных систем* являются:

- закрепление и углубление знаний и умений, полученных при изучении профессионального модуля *ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем*;

- получение практического опыта в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы;

- формирование практических умений: осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

1.2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Способ проведения

По профессиональному модулю *ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем* проводятся практические занятия.

Форма проведения

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.05. Проектирование и разработка 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 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<i>Знать:</i> методы и способы решения профессиональных задач; <i>Уметь:</i> уметь обосновывать постановку постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватно оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<i>Знать:</i> методы и способы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<i>Знать:</i> правила поведения в стандартных и нестандартных ситуациях. <i>Уметь:</i> демонстрировать ответственность за принятые решения, обосновывать самоанализ и коррекцию результатов собственной работы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<i>Знать:</i> приемы и способы адаптации в коллективе. <i>Уметь:</i> работать в коллективе и команде, общения с коллегами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<i>Знать:</i> государственный язык. <i>Уметь:</i> демонстрировать грамотность устной и

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<i>Знать:</i> нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик <i>Уметь:</i> соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<i>Знать:</i> правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик <i>Уметь:</i> эффективно выполнять правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрировать знания и использовать ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<i>Знать:</i> нормы и правила для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Знать:</i> современные информационные технологии в профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> адаптироваться к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<i>Знать:</i> правила и нормы государственного и иностранного языка <i>Уметь:</i> эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<i>Знать:</i> основные требования к планированию предпринимательской деятельности <i>Уметь:</i> эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Профессиональные компетенции	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<i>Знать:</i> порядок разработки технического задания на проект. <i>Уметь:</i> разрабатывать техническое задание при формировании проекта. <i>Иметь практический опыт:</i> разработки технического задания при формировании проекта.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<i>Знать:</i> стандарты оформления проектной документации. <i>Уметь:</i> разрабатывать проектную документацию. <i>Иметь практический опыт:</i> оформления проектной документации в соответствии со стандартами.
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной си-	<i>Знать:</i> технологию разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответ-

системы в соответствии с техническим заданием	ствии с техническим заданием. <i>Уметь:</i> разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. <i>Иметь практический опыт:</i> разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	<i>Знать:</i> технологию разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. <i>Уметь:</i> разрабатывать модули информационной системы в соответствии с техническим заданием. <i>Иметь практический опыт:</i> разработки 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	<i>Знать:</i> методики тестирования в разрабатываемых модулях информационной системы. <i>Уметь:</i> применять методики тестирования в разрабатываемых модулях информационной системы. <i>Иметь практический опыт:</i> тестирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<i>Знать:</i> стандарты оформления технической документации. <i>Уметь:</i> разрабатывать техническую документацию. <i>Иметь практический опыт:</i> оформления технической документации в соответствии со стандартами.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<i>Знать:</i> критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. <i>Уметь:</i> производить оценку качества и надежности функционирования информационной системы. <i>Иметь практический опыт:</i> оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем* опирается на следующие элементы ОПОП:

- Проектирование и дизайн информационных систем;
- Разработка кода информационных систем;
- Тестирование информационных систем;
- Основы алгоритмизации и программирования;
- Архитектура аппаратных средств;
- Операционные системы и среды.

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем* выступает опорой для следующих элементов ОПОП:

- Управление и автоматизация баз данных;
- Сертификация информационных систем;
- Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

Теоретическая и практическая составляющие учебной практики базируются на изучении дисциплин: «Проектирование и дизайн информационных систем», «Разработка кода информационных систем», «Тестирование информационных систем».

1.5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем* проводится у обучающихся 3 курса в 6 семестре и у обучающихся 4 курса в 8 семестре в течение 2 недель.

Учебная практика проходит на базе Забайкальского института предпринимательства – филиала АНОО ВО ЦС РФ «Сибирский университет потребительской кооперации» (ЗИП СибУПК).

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

Руководство и контроль организации и проведения практики осуществляют деканат факультета технологии и управления и кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю ПМ.05. *Проектирование и разработка информационных систем* согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* и учебному плану составляет 2 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	Выполнение практических заданий Отладка и тестирование программных модулей	60
3	Этап обработки и анализа информации	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	6
4	Этап подготовки отчета	Оформление фактического и литературного материала	4
	Всего		72

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.05 Проектирование и разработка информационных систем* обучающийся получает:

- Инструкцию по технике безопасности и правилам поведения при прохождении практики по профессиональному модулю обучающимися ЗИП 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:

- 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 Забайкальском институте предпринимательства – филиале АНОО ВО ЦС РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»

Забайкальский институт предпринимательства – филиал АНОО ВО ЦС РФ «Сибирский университет потребительской кооперации» – один из немногих вузов Читы, имеющих более чем 70-летнюю историю, и единственное высшее учебное заведение потребительской кооперации в районах Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Забайкальский институт предпринимательства – филиал автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации» (ранее Читинский учебно-производственный комплекс НКИ) создан в результате слияния Читинского учебно-производственного комплекса «ПТУ- техникум» и Читинского филиала Новосибирского коммерческого института Центросоюза России.

Исторические вехи развития кооперативного образования в Восточном Забайкалье берут свое начало с 1930-х годов, когда Читинский облпотребсоюз начал организовывать курсы повышения квалификации для работников системы потребительской кооперации через торгово-кооперативную школу, краткосрочные курсы и индивидуально-практическое обучение.

В июне 1946 г. по постановлению Совета Министров СССР был открыт кооперативный техникум в г. Сретенске на базе торгово-кооперативной школы. Он стал одним из первых кооперативных учебных заведений по зоне Сибири и Дальнего Востока, открытых после войны.

В 1959 г. техникум был переведен в Читу в специально построенное здание. С 1960 года на базе техникума более 30 лет работало профессиональное техническое училище.

С 1963 - по 1967 годы на базе техникума работал учебно-консультационный пункт (УПК) Новосибирского института советской кооперативной торговли (НИСКТ). С 1978 г. открыт Читинский филиал НИСКТа.

В ноябре 1992 г. в соответствии с постановлением Центросоюза Российской Федерации №284 от 17.09.92 г. в результате слияния Читинского учебно-производственного комплекса «ПТУ-техникум» и Читинского филиала НИСКТ начал работу Читинский учебно-производственный комплекс Новосибирского коммерческого института, переименованный в апреле 1996 г. в Забайкальский институт предпринимательства Сибирской коммерческой академии потребительской кооперации. Институт является правопреемником реорганизованного учебного заведения. Учредителями института выступили Читинский облпотребсоюз и Сибирская коммерческая академия потребительской кооперации.

За 70 лет своей деятельности Забайкальский институт предпринимательства (ЗИП СибУПК) выпустил более 100 тысяч высококвалифицированных специалистов и превратился в один из ведущих институтов Забайкальского края по подготовке специалистов для сферы услуг.

Забайкальский институт предпринимательства имеет в своём составе учебный корпус, учебные лаборатории, компьютерные классы и медиа-аудитории, оснащенные самым современным оборудованием.

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

1.2. Общие сведения о кафедре информатики и естественнонаучных дисциплин

Кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин является учебно-научным структурным подразделением Забайкальского института предпринимательства – филиала АНОО ВО ЦС РФ «Сибирский университет потребительской кооперации».

Кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин имеет профиль выпускающей кафедры, которая отвечает за подготовку обучающихся по направлению специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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. Голицына, О.Л., Партыка, Т.Л., Попов, И.И. Основы проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-655-3. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899656>.
2. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433304>.
3. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0735-1. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942717>.

Дополнительная литература:

4. Афонин, А.М., Царегородцев, Ю.Н., Петрова, С.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. — М.: Форум, 2010. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-91134-372-9 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/172350>.
5. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437368>.
6. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. —

(Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0811-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967597>.

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 обеспечиваются 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

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной подготовки предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

РАЗДЕЛ 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 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему..	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 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Анализ соответствия алгоритма предъявляемым требованиям. Реализация всех функций программного продукта в среде программирования.	Контроль за знанием терминологии образовательной программы.
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	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 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оформление документации по разработке информационных систем.	Экспертное наблюдение и
ПК 5.5 Осуществлять те-	Тестирование информацион-	

стирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	ной системы с целью выявления ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Контроль за разработкой технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Экспертная оценка результатов разработки программной документации.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Тестирование информационной системы для оценки ее качества и экономической эффективности. Разработка документации систем качества.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.

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 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснование выбора способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения, самоанализ и коррекцию результатов собственной работы;	Контроль за выполнением практических работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Рациональное планирование и организация деятельности при коллективной разработке программного продукта	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация грамотной устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	выявления эффективного выполнения задач.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Соблюдение нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Индивидуальная беседа, самоанализ результатов собственной деятельности. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы при групповой работе.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Анализ способностей обучающегося к поиску. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Эффективное использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	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 обучающегося на практике, степени выполнения программы практики, качества составления отчета, а также результатов защиты.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



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

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Вид практики: *УЧЕБНАЯ*

По профессиональному модулю: *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*

Специальность СПО: *09.02.07 Информационные системы и программирование*

Выдано обучающемуся _____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

Забайкальский институт предпринимательства – филиал автономной некоммерческой образовательной организации 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 виды заданий:	
	Этап обработки и анализа информации виды работ:	
	Этап подготовки отчета	
	Всего	72

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)



Приложение 2

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

Кафедра _____

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(Ф.И.О. полностью)

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

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности)

Успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20 ____ по « ____ » _____ 20 ____ года

в организации Забайкальский институт предпринимательства – филиал автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации», г. Чита, ул. Ленинградская, 16

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
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.	

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
Забайкальский институт предпринимательства

Кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
(код и наименование профессионального модуля)

Место прохождения практики: _____
(наименование организации (предприятия))

Обучающегося (йся) _____ формы обучения
_____ факультета
специальности _____
_____ курса _____ группы _____ шифр

(Фамилия Имя Отчество обучающегося (йся))

Руководитель практики _____

(должность, ученое звание, ученая степень, ФИО)

Оценка после защиты _____
Дата защиты _____

Сроки прохождения практики: _____

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

Кафедра _____

**ИНСТРУКЦИЯ
по технике безопасности и правилам поведения при прохождении учебной практики
по профилю специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
по профессиональному модулю ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем
обучающимися СПО ЗИП СибУПК**

1. К практическим занятиям допускаются лица, ознакомленные с данной инструкцией по технике безопасности и правилам поведения.
2. Работа обучающихся 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, обучающиеся 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.

С инструкцией ознакомлен
Обучающийся

_____ (Ф.И.О.)
Дата « _____ » _____ 20 ____ года _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Характеристика организации и её структурного подразделения	4
1.1. Общие сведения о Забайкальском институте предпринимательства ..	5
1.2. Общие сведения о кафедре информатики и естественнонаучных дисциплин	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	