



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. Аверякина

«28» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
**ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ
ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

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.02 Осуществление интеграции программных модулей* 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:

А.Г. Калинин, канд. техн. наук, доцент, старший преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учета и информатики

РЕЦЕНЗЕНТ:

Хохлов Н.А., старший преподаватель кафедры экономики, бухгалтерского учета и информатики

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «*ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей*» рассмотрена и утверждена кафедрой с экономики, бухгалтерского учета и информатики, протокол от 28 мая 2025г. № 9.

Заведующий кафедрой экономики, бухгалтерского учёта и информатики



Т.И.Белоусова

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики по профессиональному модулю

Целью учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей продукта* 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.

Программа учебной практики является частью ОПОП по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* в части освоения основных видов профессиональной деятельности: *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей продукта*.

Задачи учебной практики по профессиональному модулю

Задачами учебной практики по профессиональному модулю *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей продукта* являются:

- закрепление и углубление знаний и умений, полученных при изучении профессионального модуля *ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей продукта*: моделей процесса разработки программного обеспечения; основных принципов процесса разработки программного обеспечения; основных подходов к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; возможности типовой ИС (ПС); предметную область автоматизации (ПС); инструментов и методов выявления требований; программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций (ПС); отраслевую нормативную техническую документацию (ПС); источников информации, необходимой для профессиональной деятельности (ПС); современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (ПС);
- получение практического опыта в: моделировании процесса разработки программного обеспечения; основных процессов разработки программного обеспечения; основных подходов к интегрированию программных модулей; основ верификации и аттестации программного обеспечения; сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС (ПС); документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации (ПС);

- формирование практических умений: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; проводить анкетирование (ПС); собирать исходную документацию (ПС).

1.2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Способ проведения

По профессиональному модулю *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей* проводятся практические занятия.

Форма проведения

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей* 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 государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<i>Знать:</i> государственный язык. <i>Уметь:</i> демонстрировать грамотность устной и 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 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<i>Знать:</i> порядок разработки требования к программным модулям. <i>Уметь:</i> осуществлять анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. <i>Иметь практический опыт:</i> анализа проектной и

	технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<i>Знать:</i> технологию программирования. <i>Уметь:</i> интегрировать модули в программное обеспечение. <i>Иметь практический опыт:</i> интеграции модулей.
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<i>Знать:</i> средства отладки программных модулей. <i>Уметь:</i> использовать средства отладки. <i>Иметь практический опыт:</i> отладки программных модулей.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<i>Знать:</i> способы разработки тестовых сценариев. <i>Уметь:</i> составлять тестовые сценарии. <i>Иметь практический опыт:</i> разработки тестовых наборов.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<i>Знать:</i> стандарты кодирования. <i>Уметь:</i> инспектировать компонент программного обеспечения. <i>Иметь практический опыт:</i> инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей* опирается на следующие элементы ОПОП:

- Основы алгоритмизации и программирования;
- Архитектура аппаратных средств;
- Операционные системы и среды;
- Основы проектирования баз данных;
- Информационные технологии.

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей* выступает опорой для следующих элементов ОПОП:

- Проектирование и дизайн информационных систем
- Разработка кода информационных систем
- Тестирование информационных систем

Теоретическая и практическая составляющие учебной практики базируются на изучении дисциплин: «Технология разработки программного обеспечения», «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», «Математическое моделирование».

1.5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю *ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей* проводится у обучающихся 3 курса в 6 семестре и у обучающихся 2 курса в 4 семестре в течение 1 недели (36 часов).

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.02 Осуществление интеграции программных модулей* согласно ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и учебному плану составляет 1 неделю (36 часов).

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	Разработка программных модулей. Интеграция спроектированного модуля в программное обеспечение Разграничение прав доступа и разработка индивидуального пользовательского интерфейса. Отладка и тестирование конфигурации программных модулей	28
4	Этап подготовки отчета	Анализ и оформление полученного материала	6
	Всего:		36

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 Осуществление интеграции программных модулей* 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 об организации
 - 1.2. Общие сведения о структурном подразделении
2. Теоретическая часть
3. Практическая часть

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.

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 учебная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438444>.
2. 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, 2023. – 416 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-655-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899656>.
3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 258 с. – (Профессиональное об-

разование). – ISBN 978-5-534-03173-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437463>.

Дополнительная учебная литература

4. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Исаченко. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 117 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004858-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/851518>.
5. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09107-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437668>.
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, 2023. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0811-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967597>.
7. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0735-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1003025>.
8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 477 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11635-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445776>.
9. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431172>.

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.

Обучающиеся обеспечиваются доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	- владение основными этапами разработки программного обеспечения; - грамотность и правильность оформления документации с помощью программных средств; - точность оформления документации с помощью программных средств; - рациональность использования инструментальных средств для автоматизации оформления документации; - правильность выполнения разработки спецификаций отдельных компонентов. - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем.	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. Контроль за знанием терминологии образовательной программы.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	- уметь использовать основные конструкции и возможности языков высокого уровня; - владение основными принципами технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - правильность разработки кода программного модуля на современных языках программирования; - выполнение требований по созданию программы по разработанному алгоритму; - правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации. - обоснованный анализ текущей ситуации; - аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - определение и выбор способа - поиск необходимой информации для эффек-	Проверка и защита отчёта по практическим занятиям. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. Контроль за разработкой требований к программным модулям в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Экспертная оценка результатов разработки требований к программным модулям. Контроль интеграцией программных модулей в ПО и его отладку. Экспертная оценка результатов интеграции и отладки программных модулей в программное обеспечение.

	тивного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	- владение основными принципами отладки программных продуктов с использованием специализированных программных средств; - точное выполнение отладки программы; - правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; - разработка проектной и технической документации по программному обеспечению с использованием графических языков спецификаций	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	- овладение основными принципами тестирования программных продуктов; - точность выполнения тестирования программы на уровне модуля; - аргументированность и правильность проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	- достижение целей для осуществления разработки и оптимизации кода программного модуля на современных языках программирования; - использование технологий по созданию и оптимизированию программы; - правильность разработки и оптимизации кода программного продукта;	

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной дея-	- умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обуча-

тельности, применительно к различным контекстам	- умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.	ющегося в процессе освоения образовательной программы: анкетирование, тестирование, решение ситуационных задач. Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; - осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;	

	- пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- знать современные технологии планирования в предпринимательской деятельности; - уметь адаптироваться к смене технологий в профессиональной деятельности.

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.02 Осуществление интеграции программных модулей*

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 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)



**Забайкальский институт
предпринимательства**
СИБУПК

Кафедра _____

Приложение 2

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(Ф.И.О. полностью)

обучающийся(аяся) 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.02 Осуществление интеграции программных модулей

в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20 _____ по « _____ » _____ 20 _____ года
в организации Забайкальский институт предпринимательства – филиал автономной некоммерческой образова-
тельной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потре-
бительской 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 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.	

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.)

Приложение 3
(форма титульного листа)

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.02 Осуществление интеграции программных модулей
(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: _____

Чита 20__



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

Кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин

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.02. Осуществление интеграции программных модулей
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