ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙУНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

ПП.02.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

(наименование дисциплины)

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

(шифр, название специальности)

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Программист

Форма обучения

Очная/очно-заочная

Год начала подготовки - 2025
(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в пределах образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Составитель: преподаватель Салыкова Дж.Е.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии «Информационных, естественно - научных дисциплин» от 17 апреля 2026 г., протокол № 3.

Председатель ПЦК

«Информационных, естественно-научных дисциплин Лепшокова А.Н.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики 4

1.1. Место Производственной практики в структуре основной образовательной программы 4

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины: 4

1.2.1. Перечень общих компетенций **5**

1.2.2. Профессиональные компетенции **8**

1.3. Объем времени на освоение программы 15

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП 02.02. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 15

2.1. Тематический план Производственной практики ПП 02.02 15

3. Условия реализации программы учебной дисциплины 18

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики: 18

3.2. Общие требования к организации производственной практики ПП.02.02. 18

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса 18

4. Информационное обеспечение реализации программы 19

4.1.1. Основные печатные и электронные издания 19

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 20

6. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6.1. Общесистемные требования ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .. **Ошибка! Закладка не определена.**

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

7. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

8. Перечень вопросов, подлежащих разработке 27

Приложение 1 30

Приложение 2 32

Приложение 3 34

Приложение 4 36

Приложение 5 37

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики

1.1. Место Производственной практики в структуре основной образовательной программы

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей». является частью профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целями производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, комплексное освоение обучающими основного вида профессиональной деятельности.

Практика направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей», связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие компетенции специальности.

Задачи производственной практики:

1. Применение теоретических знаний в практической деятельности.
2. Приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы.
3. Сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.
4. Полное выполнение индивидуального практического задания.

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в форме практической подготовки, в рамках модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, обучающийся должен приобрести практический опыт работы

ВПД	Практический опыт работы

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска , применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	команде.	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным	**Практический опыт:** Разрабатывать и оформлять

программных модулей	модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные

		транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных	**Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет

	программных средств.	соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных

		продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами

		тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Практический опыт:** Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

1.3. Объем времени на освоение программы

Наименование практики	Количество часов
ПП 02.02.Производственная практика	72
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.	472

Промежуточная аттестация производственной практики ПП.02.02 в форме практической подготовки проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период производственной практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП 02.02. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

2.1. Тематический план Производственной практики ПП 02.02

Профессиональный модуль Междисциплинарный курс	Профессиональные компетенции	Всего часов	Практика
			Производственная (часов)
1	2	3	4
ПМ. 02. Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.		16
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.		14
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.		14
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.		14

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.		14
	Всего		72

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)и тем	**Содержание работ**		**Объем часов**
1	**2**		**3**
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей			**72**
МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения **МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения** **МДК 02.03. Математическое моделирование**			
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Производственная практика**		**12**
	Тема 1. Требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.		
	Виды работ		
	1.	Разработка и оформление требования к программным модулям по предложенной документации.	
	2.	Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.	
	3	Разработка тестовых сценариев программного средства.	
	4	Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Производственная практика**		**12**
	Тема 2. Интеграция модулей в программное обеспечение.		
	Виды работ		
	1	Интегрировать модули в программное обеспечение.	

	2	Отлаживать программные модули.	
	3	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Производственная практика**		**12**
	Тема 3. Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств.		
	Виды работ		
	1.	Отлаживать программные модули.	
	2.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Производственная практика**		**12**
	Тема 4. Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.		
	Виды работ		
	1.	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	
	2.	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	
	3.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Производственная практика**		**12**
	Тема 5. Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.		
	Виды работ		
	1.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
	Всего	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	72

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики:

Учебная аудитория для проведения производственной практики, оснащенный оборудованием: автоматизированное рабочее место студента по нормативному числу обучающихся, рабочее место преподавателя, специализированная мебель, доска для мела, комплект учебно-методических материалов, комплекты наглядно-раздаточных материалов; технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет, интерактивная доска, проектор.

Аудитория № 506:
столы компьютерные – 20 шт.,
стулья – 20 шт.,
стол и стул преподавателя – 1 шт.,
трибуна – 1 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
компьютер – 20 шт.
учебно-наглядные пособия - в электронном виде.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект бланков документов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям.

3.2. Общие требования к организации производственной практики ПП.02.02.

ПП.02.02 Производственная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте.

Обязательным условием допуска к ПП.02.02 Производственная практика является освоение МДК. 01.01Разработка программных модулей, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК 02.03. Математическое моделирование для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ. 02. Осуществление интеграции программных модулей.

ПП.02.02 Производственная практика проводится в КЧГУ, в Центре информационных технологий (Аудитория № 105):

ПП.02.02 Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем ПП.02.02 производственной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство Производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. Информационное обеспечение реализации программы

4.1.1. Основные печатные и электронные издания

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, 2021. - 235 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05047-9. - URL: https://urait.ru/bcode/472502
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539955
3. Зализняк, В. Е. Математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20526-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558308
4. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1794453
5. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Моргунов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20368-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558023

4.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для среднего профессионального образования /Д. Ю. Федоров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 210 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12829-1. - URL: https://urait.ru/bcode/487079
2. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 403 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534- 12256-5. - URL: https://urait.ru/bcode/471148
3. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 335 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05780-5. - URL: https://urait.ru/bcode/473118
4. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 369 с. - (Высшее бразование). - ISBN 978-5-534-10616-9. - URL: https://urait.ru/bcode/450868
5. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 210 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14638-7. - URL: https://urait.ru/bcode/478098

6. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. - Москва: 27 Издательство Юрайт, 2020. - 369 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11467-6. - URL: https://urait.ru/bcode/456697

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения ПП.02.02. Производственная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках «ПП.02.02. Производственная практика» самостоятельного выполнения обучающимися заданий, предусмотренных программой практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) следующих документов.

- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;
- Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на учебную практику.

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

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	Определение и нормализация отношений между объектами баз данных. Изложение правил установки отношений между объектами баз данных Демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных. Выбор методов описания и построения схем баз данных. Демонстрация построения схем баз данных. Демонстрация методов манипулирования данными. Выбор типа запроса к СУБД. Демонстрация построения запроса к СУБД.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ: -Разработка объектов базы данных. -построение схем баз данных -создание запросов различной степени сложности проектированию базы данных

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Выбор архитектуры в соответствии с технологией разработки базы данных. Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения. Изложение основных принципов проектирования баз данных. Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных. Выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных Демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке. Демонстрация навыков модификации серверной части базы данных. Демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных. Демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных. Демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) Выбор архитектуры в соответствии с технологией разработки базы данных. Выбор технологии разработки базы	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ: - составление концептуальной, логической и физической модели базы данных -проектирование базы данных -индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных. Определение модели информационной системы. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети. Демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях. Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию. Демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных с возможностью её администрирования. Демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных с возможностью её администрирования. Демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа. Демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией). Определение ресурсов администрирования базы данных. Демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебно-производственных работ: - составление концептуальной, логической и физической модели базы данных -проектирование базы данных -индексирование Таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети. Демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях. Демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети. Демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных. Демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации. Демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты. Демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения учебнопроизводственных работ: - составление концептуальной, логической и физической модели базы данных -проектирование базы данных -индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчё1тов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных. Демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для	индексирование таблиц -разработка экранных форм -разработка отчётов - разработка запросов к базе данных - Разработка серверной части базы данных -Разработка клиентской части базы данных - создание запросов SQL различных типов - создание хранимых процедур и триггеров - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на Производственной практике. - Качество решения практических заданий. Оценка защиты отчета по Производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только наличие 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы Производственной практики, при выполнении работ на различных этапах Производственной практики.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных. Своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения рабочей программы: - на практических занятиях; -при выполнении работ на различных этапах Производственной практики.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; -при выполнении работ на различных этапах Производственной практики.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет. Адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Результативность поиска информации в Интернете. - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантности	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по Производственной практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Позитивная динамика учебных достижений. Участие в различных семинарах и конференциях.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций,
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по Производственной практике.

6.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины

6.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС)

Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: http://kchgu.ru.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: https://do.kchgu.ru.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 12.05.2026г. до 11.05.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: https://kchgu.ru/sveden/objects/

6.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- https://edu.ru/documents/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru/
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) –http://edu.ru.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – http://window/edu.ru.

7. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: http://kchgu.ru.

8. Перечень вопросов, подлежащих разработке

1. Прохождение инструктажа по технике безопасности
2. Анализ предметной области.
3. Определение требования проекта.
4. Разработка и оформление технического задания.
5. Разработка и оформление требования к программным модулям по
6. предложенной документации.
7. Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
8. Разработка тестовых сценариев программного средства.
9. Инспектирование разработанных программных модулей на
10. предмет соответствия стандартам кодирования.
11. Интегрировать модули в программное обеспечение.
12. Отлаживать программные модули.
13. Инспектировать разработанные программные модули на предмет
14. соответствия стандартам кодирования.
15. Отлаживать программные модули.
16. Инспектировать разработанные программные модули на предмет
17. соответствия стандартам кодирования
18. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
19. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
20. Инспектировать разработанные программные модули на предмет
21. соответствия стандартам кодирования.
22. Оформление отчета и подтверждающих документов

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Студент(ка)_____обучающийся на_____курсе
(Ф.И.О. студента)
Группа____
прошел(ла)_____ _____практику по профессиональному модулю
учебную/производственной
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
с «_____»_____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)
За время прохождения практики освоил(а) /не освоил(а)
вид профессиональной деятельности: Работа в системе управления контентом
Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во времяпрактики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	
ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	

ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	

Характеристика Производственной и профессиональной деятельности обучающегося во времяпроизводственной практики (по профилю специальности)

_____
_____
_____
_____

Дата «__»_____20_г.

Руководитель практики от Университета: _____ _____

Подпись фамилия, инициалы

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность_____
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении_____практики
(Учебной/производственной)
_____
(Ф.И.О. студента)

курс обучения_____
Учебная группа №____

Место прохождения
практики_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____»_____20 г. по «____»20 г.

	Содержание выполненныхработ	**Подпись руководителя практики от профильной организации**

Руководитель практики:

от Университета: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

для_____
(ФИО студента полностью)

Студент_____курса

Группа № _____

Место прохождения практики: _____

Адрес организации: _____

Виды и качество выполнения работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Прохождение инструктажа по технике безопасности	1
Анализ предметной области.	2
Определение требования проекта.	4
Разработка и оформление технического задания.	6
Разработка и оформление требования к программным модулям по предложенной документации.	4
Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.	4
Разработка тестовых сценариев программного средства.	4
Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	4
Интегрировать модули в программное обеспечение.	4
Отлаживать программные модули.	4
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	6
Отлаживать программные модули.	4

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	8
Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	8
Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	8
Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	8
Оформление отчета и подтверждающих документов	1

Руководитель практики:

От Университета: _____ _____

Подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____

Подпись *фамилия, инициалы*

Дата выдачи задания «____»_____20_____

Дата сдачи отчета «____» _____20____

Задание принял к исполнению _____/_____/

Подпись *фамилия, инициалы обучающегося*

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность_____
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку)_____курса группы № _____
_____
(Ф.И.О. студента)
Проходившего практику_____
учебную/ производственной (по профилю специальности
Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «___»_____20 г. по «____»_____20 г.
Программу практики выполнил_____

(полностью/частично)
Замечания по трудовой дисциплине:_____
имеет/не имеет
Замечания по качеству выполненных работ:_____
имеет/не имеет
Замечания по технике безопасности:_____
имеет/ не имеет
Общественная активность в трудовом коллективе:_____
высокая/низкая/удовлетворительная
Отношение к работе _____
_____
Особые показатели и характеристики_____
_____
Рекомендуемая оценка по результатам практики_____
Руководитель практики от Университета _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность_____

(полный код и наименование)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

Учебной /производственной

по профессиональному модулю:_____

(вид практики, наименование модуля)

_____

_____

(Ф.И.О. обучающегося)

_____курс обучения Учебная группа № _____

Место прохождения практики_____

_____

(указывается полное наименование структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «_____»_____20 г. по «_____»_____20г.

Руководители практики:

Руководитель практики от Университета:

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:

_____

(Ф.И.О., должность, подпись, печать организации)

Отчет подготовлен _____ _____

(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия*)

Представитель отдела организации практики и трудоустройства

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)