

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно – методической работе
Вч О.С. Вергейчик
« 28 » июня 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация
программист

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист.

Разработчик:

Щербакова Людмила Сергеевна - преподаватель Красноярского финансово-экономического колледжа – филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Рецензенты:

Заховайко Константин Сергеевич - генеральный директор ООО «Развитие».

Горбачёв Данил Владимирович - начальник отдела развития цифровых и информационных технологий Красноярского финансово-экономического колледжа – филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных модулей.

Протокол от «28» 06 2022 г. № 12

Председатель ПЦК Т.А. Киселевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена


К.С. Заховайко Генеральный директор ООО «Развитие»

от «28» июня 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности):

- формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей образовательной программы СПО по основным видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО;

- выполнение работ по рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии программист.

1.1.1 Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Код	Профессиональные компетенции
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

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Код	Профессиональные компетенции
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Виды деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - виды API современных мобильных операционных систем; - основные виды и принципы тестирования программных продуктов;

	<ul style="list-style-type: none"> - способы оптимизации и приёмы рефакторинга; - инструментарий отладки программных продуктов; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов; - инструментальные средства анализа алгоритма; - методы организации рефакторинга и оптимизации кода; - принципы работы с системой контроля версий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - работать с системой контроля версий; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ; - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства; - оценивать сложность алгоритмов; - применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; - разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля - разработке мобильных приложений -использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по определённому сценарию; - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию - проведении анализа алгоритма, в том числе с применением инструментальных средств; - осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода; -использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - разработке мобильных приложений.
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

уметь:

- 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;
 - 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;
- использовать приемы работы в системах контроля версий.

иметь практический опыт в:

- разработке и оформлении требования к программным модулям по предложенной документации.
- разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
- разработке тестовых сценариев программного средства.
- инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;
- интеграции модуля в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- инспектировании разработанных программных модулей на

	предмет соответствия стандартам кодирования.
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - выбирать и использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения; - определять направления модификации программного продукта; - разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; - настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - инсталляции, настройке и обслуживании программного обеспечения компьютерных систем; - измерении эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям; - модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; - защите программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; - структуры данных систем управления базами данных, общий

	<p>подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с документами отраслевой направленности; - собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборе, обработке и анализе информации для проектирования баз данных работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - работе с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - использовании средств заполнения базы данных; - работе с документами отраслевой направленности.
--	---

1.2 Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):

Всего - 504 часа, в том числе:

ПМ.01 - 144 часа - 4 недели;

ПМ. 02 - 144 часа - 4 недели;

ПМ.04 - 144 часа - 4 недели;

ПМ. 11 - 72 часа - 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных общих компетенций	Код и наименование профессиональных модулей	Суммарный объем нагрузки, час.	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	144	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Тема 1 Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	36
			Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Тема 2. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; -проведении тестирования программного модуля по определённому сценарию	36
			Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнение тестирования программных модулей. Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода.	Тема 3 Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	36

			Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	Тема 4 Разработка мобильных приложений	36
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	144	<p>Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение.</p> <p>Выполнение отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	Тема 1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	6
				Тема 2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	12
				Тема 3 Оценка качества программных средств	12
				Тема 4 Современные технологии и инструменты интеграции.	24
				Тема 5 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	24
				Тема 6 Основы моделирования. Детерминированные задачи	36

				Тема 7 Задачи в условиях неопределенности	30
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	144	<p>Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Осуществление измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Выполнение работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	Тема 1. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	72
				Тема 2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	72
ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3. ПК 11.4. ПК 11.5. ПК 11.6.	ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	72	<p>Осуществление сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области.</p> <p>Разработка объектов баз данных в соответствии с</p>	Тема 1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	12
				Тема 2. Разработка и администрирование БД	12
				Тема 3 Организация защиты данных в хранилищах	12

			результатами анализа предметной области. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных. Администрирование баз данных. Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Тема 4. Управление проектом на фазе проектирования Тема 5. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе Тема 6. Управление проектом на фазе разработки и внедрения	12 12 12
	Всего:				504

2.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Профессиональные модули и междисциплинарных курсы, темы	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		144
МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК.01.04 Системное программирование		
Тема 1 Жизненный цикл ПО Тема 2 Структурное программирование Тема 3 Объектно-ориентированное программирование Тема 4 Паттерны проектирования Тема 5 Событийно-управляемое программирование Тема 6 Оптимизация и рефакторинг кода Тема 7 Разработка пользовательского интерфейса Тема 8 Основы ADO.Net Тема 9 Отладка и тестирование программного обеспечения Тема 10 Документирование Тема 11 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 12 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений Тема 13 Программирование на языке низкого уровня	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием. Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнение тестирования программных модулей. Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода. Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	
ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей		144
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения		

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
МДК.02.03 Математическое моделирование		
<p>Тема 1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению</p> <p>Тема 2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF</p> <p>Тема 3 Оценка качества программных средств</p> <p>Тема 4 Современные технологии и инструменты интеграции</p> <p>Тема 5 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств</p> <p>Тема 6 Основы моделирования. Детерминированные задачи</p> <p>Тема 7 Задачи в условиях неопределенности</p>	<p>Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение.</p> <p>Выполнение отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	
ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		144
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
<p>Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</p> <p>Тема 2 Загрузка и установка программного обеспечения</p> <p>Тема 3 Основные методы обеспечения качества функционирования</p> <p>Тема 4 Методы и средства защиты компьютерных систем</p>	<p>Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Осуществление измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Выполнение работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	
ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных		72
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		

МДК.11.02 Технология разработки информационных систем предприятия		
<p>Тема 1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</p> <p>Тема 2. Разработка и администрирование БД</p> <p>Тема 3. Организация защиты данных в хранилищах</p> <p>Тема 4. Управление проектом на фазе проектирования</p> <p>Тема 5. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе</p> <p>Тема 6. Управление проектом на фазе разработки и внедрения</p>	<p>Сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Проектирование базы данных на основе анализа предметной области.</p> <p>Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Администрирование базы данных.</p> <p>Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Материально-техническое обеспечение

Производственная практика проводится на базе следующих организаций:

- ООО «Развитие»;
- ООО «ТехноМакс»;
- ООО «Орион»;
- АО РТК «Сибирь»;
- ПАО «Ростелеком»;
- АО «СКБ контур»;
- АО «Эр - Телеком Холдинг»;
- ООО «РН – Учет»;
- АО АИКБ «Енисейский объединенный банк».

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) производится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и характеристик (отзывов) работодателей с мест прохождения практики, аттестационного листа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимся заданий. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения практический опыт в рамках вида деятельности)	Формы и методы контроля и оценки
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <p>- использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проектную и техническую документацию; - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; - организовывать заданную интеграцию модулей в программные 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им</p>

<p>средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <p>выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы работы в системах контроля версий. 	<p>соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - выбирать и использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения; - определять направления модификации программного продукта; - разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; - настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с документами отраслевой направленности; - собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих</p>

<ul style="list-style-type: none"> - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. 	<p>работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>
--	--

<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:</p>	<p>Наблюдение за деятельностью</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. 	<p>обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p>

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики (по профилю специальности)
по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист
преподавателя Красноярского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Щербаковой Л. С.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

Рабочая программа состоит из четырех основных разделов: общая характеристика рабочей программы производственной практики (по профилю специальности), структура и содержание производственной практики (по профилю специальности), условия реализации производственной практики (по профилю специальности), контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности).

В общей характеристике рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) указывается: цель и результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности), и количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.

В разделе структура и содержание производственной практики (по профилю специальности) указаны структура производственной практики (по профилю специальности), а также тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности).

В разделе условия реализации производственной практики (по профилю

специальности) указано материально - техническое обеспечение.

Раздел контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) включает порядок проведения текущего контроля в форме выполнения заданий по производственной практике (по профилю специальности), подтверждающих выполнение обучающимся соответствующих видов работ.

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) является:

– овладение обучающимися профессиональными компетенциями: (ПК 1.1-1.6, ПК 2.1. - 2.5, ПК 4.1-4.4, ПК 11.1-11.6);

– формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист соответствует требованиям ФГОС СПО по данной специальности и может использоваться для реализации учебного процесса.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «Развитие»



К.С. Заховайко

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики
(по профилю специальности)
по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,
квалификация программист

автора Щербаковой Людмилы Сергеевны

1. Оценка соответствия материала требованиям ФГОС, рабочему учебному плану, а также его новизне и оригинальности:

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников по данной специальности. Программа предусматривается базовой частью учебного плана Красноярского финансово-экономического колледжа – филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», в которой указаны профессиональные и общие компетенции. Программа содержит все необходимые разделы: общая характеристика рабочей программы производственной практики (по профилю специальности), структура и содержание производственной практики (по профилю специальности), условия реализации производственной практики (по профилю специальности), контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности).

2. Краткая оценка содержания материала с указанием ошибок и недостатков:

Рабочая программа учебной практики рассчитана на 504 часа практических занятий. В рабочей программе отражены цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), в тематическом планировании представлены структура производственной практики (по профилю специальности), а также тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности). Рабочая программа предусматривает широкое применение профессионального модуля.

3. Оценка материала по объему и предложения по расширению или сокращению этого объема

Данная рабочая программа вполне достаточна по объему, включает в себя все основные дидактические единицы профессионального модуля. Содержание тем изложено подробно, лаконично и ясно.

4. Заключение по материалу в целом с обоснованием причин позитивного или негативного отзыва. Содержание излагаемого материала соответствует современным представлениям в области Осуществление интеграции программных модулей. Данная программа подготовлена на хорошем методическом уровне, с учётом требований ФГОС и может быть использована в учебном процессе колледжа.

Рецензент  Д.В. Горбачёв