

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»
Институт непрерывного образования

СОГЛАСОВАНО

И.о. директора Института непрерывного
образования



(подпись)

Е.П. Кислова

« 20 » 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по молодежной политике и
международной деятельности



Т.Б. Великжанина



06 2022 г.

**Программа профессиональной переподготовки
«Разработка бизнес-приложений и эксплуатация систем электронного
документооборота»
с присвоением квалификации
«Программист»**

УФА 2022 год

I. Общие положения

1. Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) ИТ-профиля «Разработка бизнес-приложений и эксплуатация систем электронного документооборота» (далее – Программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499», приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (указать при необходимости); паспорта федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; постановления Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»); приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и признании утратившими силу некоторых приказов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций

Российской Федерации об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 143); федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922, (далее вместе – ФГОС ВО)), а также профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. № 679н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.

2. Профессиональная переподготовка заинтересованных лиц (далее – Слушатели), осуществляемая в соответствии с Программой (далее – Подготовка), имеющей отраслевую направленность «Информационно-коммуникационные технологии», проводится в ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (далее – Университет) в соответствии с учебным планом в очно-заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3. Разделы, включенные в учебный план Программы, используются для последующей разработки календарного учебного графика, учебно-тематического плана, рабочей программы, оценочных и методических материалов. Перечисленные документы разрабатываются Университетом самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства об образовании, законодательства в области информационных технологий и смежных областей знаний ФГОС ВО и профессионального стандарта «Программист».

4. Программа регламентирует требования к профессиональной переподготовке в области разработки компьютерного программного обеспечения, консультационных услуг в данной области и сопутствующих услуг, а также деятельности по обработке данных, предоставлению услуг по

размещению информации и связанной с этим деятельностью.

Срок освоения Программы составляет не менее 360 академических часов, длительность 9 месяцев.

К освоению Программы в рамках проекта допускаются лица:

- получающие высшее образование по очной (очно-заочной) форме, лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП ВО) бакалавриата – в объеме не менее первого курса (бакалавры 2-го курса), ОПОП ВО специалитета – не менее первого и второго курсов (специалисты 3-го курса), а также магистратуры, обучающиеся по ОПОП ВО, не отнесенным к ИТ-сфере.

5. Область профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

II. Цель

6. Целью подготовки слушателей по Программе является получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы по разработке программного обеспечения; приобретение новой квалификации - программист.

III. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

7. Виды профессиональной деятельности, трудовая функция, указанные в профессиональном стандарте по соответствующей должности программиста, представлены в таблице 1:

Таблица 1

Характеристика новой квалификации, связанной с видом профессиональной деятельности и трудовыми функциями в соответствии с профессиональным стандартом «Программист»

Область профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Трудовые действия	Трудовая функция	Обобщенная трудовая функция	Вид профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	проектный	ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	Разработка и отладка программного кода	Разработка программного обеспечения
	производственно-технологический	ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения	Проверка работоспособности и программного обеспечения	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	
	организационно-управленческий	ПК-3. Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	Анализ требований к программному обеспечению	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	

Таблица 2

Характеристика новой и развиваемой цифровой компетенции в ИТ-сфере, связанной с уровнем формирования и развития в результате освоения Программы «Разработка бизнес-приложений и эксплуатация систем электронного документооборота»

Наименование сферы	Код и наименование профессиональной компетенции	Пример инструментов	0 — способность не проявляется/ проявляется в степени, недостаточной для отнесения к 1 уровню сформированности компетенции	1 — способность проявляется под внешним контролем / при постановке задачи/ обучающийся пользуется готовыми, рекомендованным и продуктами	2 — способность проявляется, но обучающийся эпизодически прибегает к экспертной консультации/ самостоятельно подбирает и пользуется готовыми продуктами	3 — способность проявляется системно / обучающийся модифицирует способность под определенные задачи / создает новый продукт, обучает других
Проектирование разработки, внедрение и эксплуатация информационных систем, управления их жизненным	ПК-4. Применяет языки программирования для решения профессиональных задач	1С	не применяет	Применяет языки программирования для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов	Самостоятельно применяет языки программирования и настраиваемые программные инструменты для автоматизации процессов в профессиональной деятельности	Управляет процессом использования языков программирования и настраиваемых программных инструментов для автоматизации процессов в профессиональной деятельности организации. Обучает других

циклом	ПК-5. Разрабатывает и использует ИС (информационные системы) предприятий	ERP, CRM, платформа 1С: Предприятие,	Не разрабатывает и не использует ИС предприятий	Участствует в проектах разработки и внедрения ИС предприятий в составе проектной команды под контролем	Самостоятельно выполняет отдельные части проектов по разработке, внедрению и поддержке ИС предприятий	Разрабатывает и использует ИС предприятий на экспертном уровне, контролирует проекты по выбору, разработке, внедрению и поддержке ИС. Обучает других
	ПК-6. Применяет принципы и основы алгоритмизации	Вычислительные алгоритмы программных модулей 1с, обработки данных, управление объектами/процессами в электронном документообороте и т.д.	Владеет базовыми принципами и основами алгоритмизации	Разрабатывает типовые алгоритмы под контролем опытных наставников	Самостоятельно разрабатывает алгоритмы любой сложности, использует доступный опыт других разработчиков (интернет, литература)	Применяет принципы и основы алгоритмизации системно на экспертном уровне. Контролирует программную разработку в части применения и эффективности использования алгоритмов. Обучает других

IV. Характеристика новых и развиваемых цифровых компетенций, формирующихся в результате освоения программы

8. В ходе освоения Программы Слушателем приобретаются следующие профессиональные компетенции:

ПК-4. Применяет языки программирования для решения профессиональных задач;

ПК-5. Разрабатывает и использует ИС (информационные системы) предприятий;

ПК-6. Применяет принципы и основы алгоритмизации.

В ходе освоения Программы Слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-3. Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

V. Планируемые результаты обучения по ДПП ПП

10. Результатами подготовки слушателей по Программе является получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы; приобретение новой квалификации - программист.

11. В результате освоения Программы слушатель должен:

Знать:

- Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных (ПК-1);
- Языки программирования и среды разработки (ПК-1);
- Методы повышения читаемости программного кода (ПК-2);

- Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения (ПК-2);
- Методы и приемы формализации задач (ПК-3);
- Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения (ПК-3);
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования (ПК-4);
- Методы и приемы отладки программного кода (ПК-4);
- Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений (ПК-4);
- Языки формализации функциональных спецификаций (ПК-5);
- Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения (ПК-5);
- Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач (ПК-6);
- Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов (ПК-6).

Уметь:

- Применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения (ПК-1);
- Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом (ПК-1);
- Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода (ПК-2);
- Применять методы, средства для рефакторинга и оптимизации (ПК-2);
- Применять методы и приемы отладки программного кода (ПК-3);
- Выявлять ошибки в программном коде (ПК-4);
- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода (ПК-4);
- Использовать методы и приемы формализации задач (ПК-5);

- Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях (ПК-5);
- Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач (ПК-6);
- Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов (ПК-6).

Иметь навыки:

- Создания программного кода в соответствии с техническим заданием (ПК-1);
- Анализа и проверки исходного программного кода (ПК-1);
- Отладки программного кода на уровне программных модулей (ПК-2);
- Оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам (ПК-2);
- Анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению (ПК-2);
- Сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения (ПК-3);
- Разработки и документирования программных интерфейсов (ПК-3);
- Документирования произведенных действий, выявления проблем и способов их устранения (ПК-3);
- Внесения изменений в программный код и проверки его работоспособности (ПК-4);
- Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств (ПК-5);
- Комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями (ПК-5);
- Форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями (ПК-5);
- Составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов (ПК-6);

- Структурирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями (ПК-6).

VI. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

12. Реализация Программы должна обеспечить получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы по разработке программного обеспечения; приобретение новой квалификации программист.

13. Учебный процесс организуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, инновационных технологий и методик обучения, способных обеспечить получение слушателями знаний, умений и навыков в области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также автоматизации деятельности организации.

14. Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами Университета, допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных специалистов ИТ-сферы и/или дополнительного профессионального образования в части, касающейся профессиональных компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, с обязательным участием представителей профильных организаций-работодателей. Возможно привлечение региональных руководителей цифровой трансформации (отраслевых ведомственных и/или корпоративных) к проведению итоговой аттестации, привлечение работников организаций реального сектора экономики субъектов Российской Федерации.

VII. Учебный план ДПП

15. Объем Программы составляет 360 часов.

16. Учебный план Программы определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость разделов и формы контроля знаний.

Учебный план программы профессиональной переподготовки «Разработка бизнес-приложений и эксплуатация систем электронного документооборота»

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Общая трудоемкость (360 часов)	Форма контроля
1.	Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»	36	<i>Зачет</i>
2.	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8»	72	<i>Зачет</i>
3.	Запросы в системе «1С:Предприятие»	72	<i>Зачет</i>
4.	Программирование управляемых форм. Администрирование системы.	72	<i>Зачет</i>
5.	Бизнес-процессы и их реализация на платформе «1С: Предприятие»	36	<i>Зачет</i>
6.	Учебная практика (распределенная)	36	<i>Диф.зачет</i>
	Итоговая аттестация	36	Защита проекта
	Итого:	360	

VIII. Календарный учебный график

18. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным дням.

Календарный учебный график программы профессиональной переподготовки «Разработка бизнес-приложений и эксплуатация систем электронного документооборота»

№ пп	Наименование раздела(модуля)	Учебные недели											
		1	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»	9	9	9	9								
	Промежуточная аттестация					Зачет							
2.	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8»						7	7	7	7	7	7	7

	Учебные недели	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8»	7	7	9									
	Промежуточная аттестация				Зачет								
3	Запросы в системе «1С:Предприятие»					10	10	10	10	10	10	12	
	Промежуточная аттестация												Зачет
	Учебные недели	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
4.	Программирование управляемых форм. Администрирование системы.	12	12	12	12	12	12						
	Промежуточная аттестация							Зачет					
5.	Бизнес-процессы и их реализация на платформе«1С: Предприятие»								9	9	9	9	
	Промежуточная аттестация												Зачет
6.	Практика в профильной сфере (распределенная)							6	6	6	6	6	6
	Итоговая аттестация	37-39 недели											

IX. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

19. Рабочая программа содержит перечень разделов и тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа разрабатывается Университетом с учетом профессионального стандарта «Программист».

№ п/п	Наименование и краткое содержание раздела(модуля)	Объем, часов
1.	Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»	36
1.1	Основные концепции безбумажной технологии управления. Место системы электронного документооборота (СЭДО) в экономической информационной системе.	4
1.2	Анализ систем документационного обеспечения управления.	4
1.3	Организация проектирования Электронной системы управления документооборотом. Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы.	6
1.4	Потоки документов на примере типового решения «1С: Электронный документооборот».	22
2.	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8»	72
2.1	Введение в терминологию, общие положения.	4
2.2	Константы, справочники и перечисления	4

2.3	Элементы форм, документы	12
2.4	Регистры: виды регистров, состав, назначение. Формирование движений документов по регистрам	12
2.5	Понятие запросов, обработки и отчеты.	12
2.6	Базовые конструкции встроенного языка, типы данных	14
2.7	Механизмы групповой разработки. Модули.	12
3.	Запросы в системе «1С:Предприятие»	72
3.1	Исходные данные для запросов, синтаксис запроса.	10
3.2	Базовые конструкции, понятие выборки, итоги.	14
3.3	Сортировка, отбор, соединение и объединение запросов.	16
3.4	Конструктор запроса и вывод результатов.	16
3.5	Системы компоновки данных.	16
4.	Программирование управляемых форм. Администрирование системы	72
4.1	Режимы работы с формами. Редакторы форм.	4
4.2	Клиент-серверная модель.	4
4.3	Подсистемы и настройка общих форм.	12
4.4	Роли, пользователи и интерфейсы.	12
4.5	Установка, запуск и настройка платформы.	12
4.6	Основы администрирования.	14
4.7	Расширения и резервное копирование.	12
5.	Бизнес-процессы и их реализация на платформе «1С:Предприятие»	36
5.1	Введение в терминологию	4
5.2	Задачи и адресация.	8
5.3	Карта маршрута и ее элементы.	12
5.4	Настройка форм и интерфейсов.	12
6.	Проектная работа: Итоговая аттестация Разработка с нуля информационной базы по техническому заданию, включая разработку структуры для хранения и обновления данных, формирования отчетности и автоматизации движения документов в соответствии с политикой доступа.	36

20. Учебно-тематический план Программы определяет тематическое содержание, последовательность разделов и (или) тем и их трудоемкость.

№ п/п	Наименование раздела(модуля)	Количество часов		
		аудиторных		самостоятельной работы (выполнение лабораторных заданий)
		Лекции	Семинары	
1.	Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»	4	12	20
1.1	Основные концепции безбумажной технологии управления. Место системы электронного документооборота (СЭДО) в экономической информационной системе.	2		2
1.2	Анализ систем документационного обеспечения управления.			4
1.3	Организация проектирования Электронной системы управления документооборотом. Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы.	2		4
1.4	Потоки документов на примере типового решения «1С: Электронный документооборот».		12	10
2.	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8».	10	26	36
2.1	Введение в терминологию, общие положения.	2		2
2.2	Константы, справочники и перечисления	2		2
2.3	Элементы форм, документы	2	4	6
2.4	Регистры: виды регистров, состав, назначение. Формирование движений документов по регистрам	2	6	4

2.5	Понятие запросов, обработки и отчеты.		6	6
2.6	Базовые конструкции встроеного языка, типы данных	2	6	6
2.7	Механизмы групповой разработки. Модули.		4	8
3.	Запросы в системе «1С:Предприятие»	10	14	48
3.1	Исходные данные для запросов, синтаксис запроса.	2	2	6
3.2	Базовые конструкции, понятие выборки, итоги.	2	2	10
3.3	Сортировка, отбор, соединение и объединение запросов.	2	2	12
3.4	Конструктор запроса и вывод результатов.	2	4	10
3.5	Системы компоновки данных.	2	4	10
4.	Программирование управляемых форм. Администрирование системы	6	18	48
4.1	Режимы работы с формами. Редакторы форм.	2	2	
4.2	Клиент-серверная модель.		2	2
4.3	Подсистемы и настройка общих форм.		4	8
4.4	Роли, пользователи и интерфейсы.	2	4	6
4.5	Установка, запуск и настройка платформы.	2	2	8
4.6	Основы администрирования.		2	12
4.7	Расширения и резервное копирование.		2	10
5.	Бизнес-процессы и их реализация на платформе «1С:Предприятие»	4	16	16
5.1	Введение в терминологию	2		2
5.2	Задачи и адресация.		6	2
5.3	Карта маршрута и ее элементы.	2	6	4

5.4	Настройка форм и интерфейсов.		4	8
6.	Практика в профильной сфере (распределенная)		4	32
7.	Проектная работа: Итоговая аттестация		4	32
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>	94	232

Х. Формы аттестации

21. Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме защиты проекта.

22. Лицам, успешно освоившим Программу (в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, или навыков использования и освоения цифровых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности) и прошедшим итоговую аттестацию в рамках проекта «Цифровые кафедры», выдается документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке.

При освоении ДПП ПП параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается не ранее получения соответствующего документа об образовании и о квалификации (за исключением лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование).

23. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом.

ХІ. Оценочные материалы

24. Контроль знаний, полученных слушателями при освоении разделов (модулей) Программы, осуществляется в следующих формах:

- текущий контроль успеваемости – обеспечивает оценивание хода освоения разделов Программы, проводится в форме отчетов, прикрепленных в электронном курсе;

- промежуточная аттестация – завершает изучение отдельного модуля Программы, проводится в форме тестирования в электронном курсе;

- итоговая аттестация – завершает изучение всей программы.

25. В ходе освоения Программы каждый слушатель выполняет следующие отчетные работы:

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Задание	Критерии оценки
1.	Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»	Лабораторная работа (п.26.5) Тестирование (п.27)	Зачет при выполнении не менее 60% задания
2.	Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8».	Лабораторная работа (п.26.5) Тестирование (п.27)	Зачет при выполнении не менее 60% задания
3	Запросы в системе «1С:Предприятие»	Лабораторная работа (п.26.5) Тестирование (п.27)	Зачет при выполнении не менее 60% задания
4	Программирование управляемых форм. Администрирование системы	Лабораторная работа (п.26.5) Тестирование (п.27)	Зачет при выполнении не менее 60% задания
5	Бизнес-процессы и их реализация на платформе «1С: Предприятие»	Лабораторная работа (п.26.5) Тестирование (п.27)	Зачет при выполнении не менее 60% задания
6	Практика в профильной сфере (распределенная)	Задание по проектной работе (п.26.6)	Указаны в задании
	Итоговая аттестация	Проект согласно ТЗ	

26. Текущий контроль. Перечень примерных лабораторных заданий

26.1. Модуль Системы электронного документооборота. Работа в «1С: Документооборот»

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-5 по индикаторам 5.1, 5.2.

1. Настройка учетных записей почты в 1С:Документооборот согласно ТЗ
2. Настройка и отправка документа по шаблону «Служебная записка на доплату» по маршруту согласно ТЗ.

...

26.2. Модуль Знакомство с платформой «1С: Предприятие 8»

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-4 по индикаторам 4.1, 4.2.

1. Обеспечить возможность ввода на основании документа «Расходная накладная» документа «Кредитный договор», содержащего следующие реквизиты:

- Дата заключения договора (является стандартным рек-визитом Дата);
- Номер договора (является стандартным реквизитом Но-мер);
- Заемщик (элемент типа справочник «Контрагенты») – заполняется из документа «

"Расходная накладная»";

- Кредитор (элемент типа справочник «Заимодавцы»);
 - Сумма кредита (тип число, длина 15, точность 2) – заполняется из документа «"Расходная накладная"»;
 - Период лет (тип число, длина 2);
 - Период месяцев (тип число, длина 2);
 - Период дней (тип число, длина 2);
 - Дата окончания договора (тип дата);
 - Дата возврата кредита (тип дата);
 - Процент срочный (тип число, длина 2, точность 2);
 - Процент досрочный (тип число, длина 2, точность 2).
2. Создайте документ «Формирование бригады», который оформляется в начале дня на каждую бригаду (бригада состоит из водителя и двух грузчиков). Документ «Формирование бригады» со-держит следующие реквизиты:
- Водитель (элемент типа справочник «Водители»)
 - Грузчик 1 (элемент типа справочник «Грузчики»)
 - Грузчик 2 (элемент типа справочник «Грузчики»)
 - Транспортное средство (элемент типа справочник «Транспортные средства»)
 - Начальное значение счетчика спидометра (тип число, длина 10);
 - Отметка о прохождении водителем медосмотра (тип булево)
 - Отметка о прохождении инструктажа по ТБ (тип булево)

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-6 по индикаторам 6.1, 6.2.

3. Создайте документ «Заявка на транспорт», содержащий следующие реквизиты:
- Покупатель (элемент типа справочник «Контрагенты») (В в диалоге должен быть виден телефон)
 - Дата и время доставки (тип Дата, состав даты Дата и время)
 - Документ основание (элемент типа документ «Расходная накладная»)
 - Автомобиль (элемент типа справочник «Транспортные средства»)
 - Водитель (элемент типа справочник «Водители»)
 - Грузчик 1 (элемент типа справочник «Грузчики»)
 - Грузчик 2 (элемент типа справочник «Грузчики»)
 - Состояние заказа
 - Километраж (тип число, длина 10);
4. Создайте регистр сведений «Состав бригад», предназначенный для хранения состава бригады, прикрепленной к ней машине и начального значения счетчика спидометра.

Критерии оценки:

- 0% выставляется обучающемуся, если не разработаны никакие базовые объекты платформы.
- 30% выставляется обучающемуся, если разработаны справочники для хранения информации по заданию
- 70% выставляется обучающемуся, если разработаны справочники и документы, опирающиеся на реквизиты справочников; заполнена типовая информация;
- 100% выставляется обучающемуся, если разработаны справочники и документы, опирающиеся на реквизиты справочников; заполнена типовая информация, а также распределены роли и права по пользователям;

26.3. Модуль Запросы в системе «1С:Предприятие»

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 по индикаторам 2.1, 2.2.

1. Напишите запрос, который выводит для каждого клиента все его заказы, упорядоченные по дате

Клиент	Номер	Дата
Андрей		
Андрей	000000001	01.01.2014 12:00:00
Андрей	000000010	17.03.2014 12:00:00
Андрей	000000006	03.04.2014 12:00:00
Андрей	000000008	05.05.2014 12:00:00
Наташа		
Наташа	000000002	10.01.2014 12:00:00
Наташа	000000009	18.02.2014 12:00:00
Наташа	000000004	12.03.2014 12:00:00
Наташа	000000007	30.03.2014 12:00:00
Пётр		
Пётр	000000003	17.02.2014 12:00:00
Пётр	000000005	01.06.2014 12:00:00

2. Напишите запрос, который выводит таблицу умножения от 1 до 10.

26.4. Модуль Программирование управляемых форм. Администрирование системы

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 по индикаторам 1.1, 1.2.

1. Создайте документ «Формирование бригады», который оформляется в начале дня на каждую бригаду (бригада состоит из водителя и двух грузчиков). Документ «Формирование бригады» содержит следующие реквизиты:

- Водитель (элемент типа справочник «Водители»)
- Грузчик 1 (элемент типа справочник «Грузчики»)
- Грузчик 2 (элемент типа справочник «Грузчики»)
- Транспортное средство (элемент типа справочник «Транспортные средства»)
- Начальное значение счетчика спидометра (тип число, длина 10);
- Отметка о прохождении водителем медосмотра (тип булево)
- Отметка о прохождении инструктажа по ТБ (тип булево)

Необходимо настроить внешний вид формы в соответствии с экраном из ТЗ.

2. В ходе выполнения задания на создание обработки необходимо создать две обработки (в первой – используя табличную модель, а во второй – объектную модель получения данных)

Задания

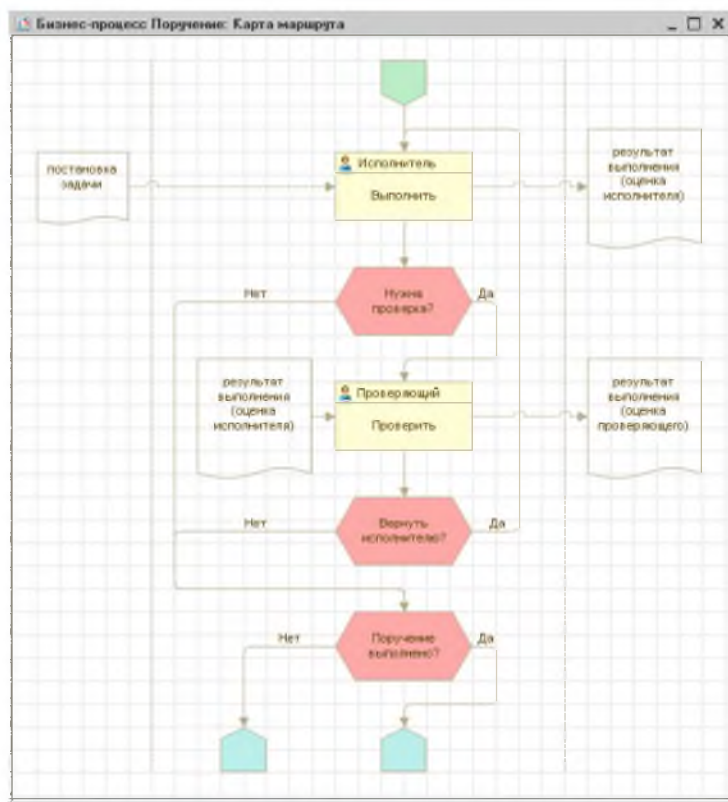
- Создайте внешнюю обработку, изменяющую все договоры займа по следующему алгоритму: процент договора досрочный = процент договора срочный/2.

- Создайте внешнюю обработку, изменяющую все договоры займа по следующему алгоритму: если сумма меньше 1000, то процент договора досрочный = 0, процент договора срочный = 10%.

26.5. Модуль Бизнес-процессы и их реализация на платформе«1С: Предприятие»

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-3 по индикаторам 3.1, 3.2.

1. Реализовать бизнес-процесс по следующему маршруту:



2. Настройка интерфейс пользователей для отображения текущих невыполненных задач.

26.6. Модуль «Практика в профильной сфере»

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

1. Организация занимается разведением кур несушек в домашних условиях. Выращивание кур совершенно справедливо считается рентабельным видом бизнеса. Куриное мясо и яйца – диетические продукты, которые не залеживаются на прилавках.

Следует отметить, что для разведения кур на мясо и разведения кур для получения яиц нужны разные породы кур, поэтому при составлении конфигурации этот фактор необходимо учитывать.

В первом случае куры помещаются в вольеры первого типа, где откармливаются на протяжении некоторого времени, после чего происходит их забой.

Если вы собираетесь торговать яйцами, понадобятся куры-несушки породы леггорн, которые помещаются в вольеры второго типа. Уже в 4 месяца эти птицы начинают нестись. За год одна несушка принесет более двухсот яиц.

Получение кур на откорм отражается документом «Приходная накладная», в которой указывается количество кур и вольер, в который они помещаются.

Все документы и справочники должны иметь не менее 10 элементов.

Забой кур отражается документом «Списание», в котором в табличной части указываются вольеры, из которых забираются все куры, находящиеся там в этот момент, и сотрудник, осуществляющий разделку. В результате забоя кур получается мясо. Полученное мясо рассчитывается исходя из среднего привеса 20 граммов за день откорма с каждой курицы.

Необходимо создать отчет о наличие кур и полученной продукции. Ведомость по курам за период с 01.01.2015 по 31.12.2015.

Описание методики оценивания работы:

Выполняя проектную работу, обучающийся должен придерживаться логики построения конфигурации в 1С:Предприятие, представленной в созданной в рамках курса конфигурации «Мои финансы». Разработку конфигурации необходимо начать с

подсистем и справочников, актуальных в предметной области курсовой работы. Необходимо продумать, какие документы будут использоваться в создаваемой конфигурации, разработать их взаимосвязи и отнести их к нужным подсистемам. Необходимо помнить, что работа пользователя с конфигурацией проходит в основном с документами и отчетами. Поэтому наряду с системой документов необходимо тщательно продумать систему создаваемых в конфигурации отчетов, которые отражали бы основные точки контроля для пользователей различных уровней. Поэтому необходимо создать соответствующие регистры сведений и регистры накоплений. Также в создаваемой конфигурации студент должен предусмотреть администрирование – создание пользователей и ролей.

Критерии оценки (в баллах)

- 0 % выставляется, если не разработаны никакие базовые объекты платформы.
- 20 % выставляется, если разработаны справочники для хранения информации по заданию
- 40 % выставляется, если разработаны справочники и документы, опирающиеся на реквизиты справочников; заполнена типовая информация;
- 60 % выставляется, если разработаны справочники и документы, опирающиеся на реквизиты справочников; заполнена типовая информация, а также распределены роли и права по пользователям;
- 80 % выставляется, если кроме заполнения базовых объектов, разработаны простейшие отчеты;
- 100 % выставляется, если заполнены все базовые объекты конфигурации, распределены роли и права, сформированы отчеты с использованием СКД.

Уровень сформированности компетенций «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

27. Промежуточная аттестация. Перечень примерных тестовых заданий

27.1. Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-5 по индикатору 5.3.

1. С помощью каких внешних почтовых клиентов программа «1С: Документооборот» может отправлять и получать почтовые сообщения?

1. Microsoft Outlook
 2. The Bat
 3. Mozilla Thunderbird
 4. Любые почтовые клиенты, работающие по протоколу MAPI
2. Загрузка писем в типовом решении «1С: Документооборот» осуществляется:
1. по команде «Загрузка электронной почты» в разделе «Документы и файлы».
 2. по команде «Загрузка электронной почты» в разделе «Совместная работа».
 3. автоматически регламентным заданием с интервалом 5 минут.
 4. автоматически регламентным заданием, интервал загрузки почты настраивается администратором.

27.2. Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-4 по индикатору 4.3.

1. Объект Конфигурации описывает:

1. конкретное значение объекта
 2. вид объекта
 3. тип объекта
2. По видам регистры делятся на:
1. регистры сведений

2. регистры накопления
3. регистры движения
4. регистры расчетов
5. регистры бухгалтерии
6. регистры отчетов

...

Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-6 на по индикатору 6.3.

3. Как в алгоритме обозначить тип «Дата»:

1. двойными кавычками
2. одинарными кавычками
3. этот тип обозначать не нужно
4. нет такого типа

4. Механизм, позволяющий организовать архитектуру прикладного решения и разделить функционал по смыслу:

1. Разделы
2. Подсистемы
3. Структура
4. Архитектура

...

27.3. Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 по индикатору 2.3.

1. Возможности интерактивной настройки предоставляются в отчете, построенном с помощью:

1. Запроса
2. Построителя отчетов
3. в обоих случаях

2. Запросы, входящие в пакет, отделяются друг от друга:

1. точкой с запятой
2. запятой
3. точкой
4. пробелом
5. табуляцией
6. пустой строкой

...

27.4. Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 по индикатору 1.3.

1. . Возможные роли пользователей системы определяются

1. Только в режиме конфигурирования
2. Только в режиме использования конфигурации (“1С:Предприятия”)
3. Только в режиме отладки конфигурации
4. Как в режиме конфигурирования, так и в режиме использования конфигурации (“1С:Предприятие”)

2. Выполнение операции “Выгрузить информационную базу в файл” обеспечивает

1. Сохранение в файле только метаданных
2. Сохранение в файле только учетных данных
3. Сохранение в файле метаданных И учетных данных
4. Сохранение в файле метаданных ИЛИ учетных данных (по выбору пользователя)

...

27.5. Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции

ПК-3 по индикатору 3.3.

1. Что такое процессный подход к управлению?
1. назначение владельцев процессов
2. взгляд на бизнес как систему взаимосвязанных процессов, управляемых для достижения целей
3. система автоматизации процессов
2. При описании бизнес-процессов взаимодействие между подразделениями налаживается за счет:
 1. Согласования процессов по входам-выходам и ресурсам.
 2. Проведения совещаний рабочих групп по процессам.
 3. Разработки системы отчетности по процессам.
 4. Указания ответственности владельцев процессов.

28. Итоговая аттестация. Пример проектного задания

Общее описание задачи

Компания «***», разрабатывающая программное обеспечение планирует увеличение штата, в связи с чем решила автоматизировать собственный процесс разработки.

На новом проекте, который начнется в скором времени, необходимо проанализировать требования заказчика, сформировать доработки по этим требованиям, и обработать ошибки, полученные от заказчика после запуска системы.

На проекте участвуют сотрудники двух направлений – разработка и консультирование.

Разработчики бывают 3 категорий – младший разработчик(1), разработчик(2), архитектор(3)

Консультанты бывают 3 категорий – младший консультант(1), консультант,(2) аналитик(3)

Все высокие категории могут заменять низкие

Все задачи на проекте классифицируются тремя типам, Требования, Разработка, Ошибка. Все Ошибки связаны с Разработкой, все Разработки связаны с требованиями и не могут начинаться раньше первичных задач.

Работа по задаче каждого типа происходит поэтапно, каждый этап выполняет один сотрудник.

Все задачи на текущем этапе выстраиваются в очередь, все сотрудники берут задачи самостоятельно из своей очереди. Задачи выстраиваются в очередь по принципу ФИФО (первый пришел, первый ушел).

У каждой задачи есть нормативное время выполнения (в человеко-часах) базового этапа, остальные этапы нормируются в процентном соотношении кратно одному человеко-часу.

Все сотрудники работают 5 дней в неделю по 8 часов, 2 дня выходных.

Календарь без праздничных дней, можно использовать грубую схему месяц – 4 недели.

Тип	Этап	Номер этапа	Норматив	Особенность	Категория
Требования	Первичный анализ	1	4	Очередь должна быть пустой	аналитик
Требования	Создание ТЗ	2	База		архитектор
Разработка	Кодирование	1	База		Разработчик
Разработка	Тестирование	2	База * 20%		Младший разработчик
Разработка	Документирование	3	База * 10%		Младший консультант
Ошибка	Первичный анализ	1	1		Младший консультант
Ошибка	Решение	2	База		Младший

					разработчик
--	--	--	--	--	-------------

Каждая категория сотрудников, стоит разное количество условных единиц в месяц, не зависимо от времени, затраченного на выполнение работы.

Категория	Стоимость
Архитектор	100
Разработчик	50
Младший разработчик	25
Аналитик	100
Консультант	50
Младший консультант	25

Задания:

1. Разработать бизнес-процесс работы компании и реализовать в виде системы, включающий три автоматизированных рабочих места: 1 АРМ сотрудника, АРМ диспетчера, АРМ администратора.

Форма сдачи решения

архив размером не более 10 МБ, в котором присутствуют:

- Исполняемый файл или информационная база 1С с реализованным функционалом;
- сценарии работы пользователя для реализованных вами модулей, или руководство пользователя к системе (файл README, описывающий, как именно запустить ваше решение);

сопроводительные документы:

- Описание процесса деятельности – в формате ppt или doc
- Информативную, визуально понятную отчетность – в формате ppt или doc
- Метрики, концепции бизнес-анализа и оценки, которые запросил заказчик, – в формате ppt или doc
- Видео-презентацию вашего решения с демонстрацией функционала (5-7 минут)

ХII. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
1	2	3
<i>Аудитория 339</i>	<i>лекции</i>	<i>Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска</i>
<i>Лаборатория 345</i>	<i>семинарские занятия</i>	<i>Компьютеры, экран, мультимедийный проектор</i>
<i>компьютерный класс 339</i>	<i>семинарские и лабораторные занятия</i>	<i>Компьютеры</i>

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- Платформа «С: Предприятие 8.3. (учебная версия)
- Интернет -браузер (например Google Chrome)

Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»

- Поддержка пользователей системы «С: Предприятие» <https://portal.1c.ru/>

ХIII. Список литературы

1. Карамова А.И., Григорьев И.В. 1С:Предприятие 8. Описание встроенного языка / учебное пособие. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2017. – 92 с.
2. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 239 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019>
3. Документационное обеспечение управления: учебник / Гринберг А. С., Горбачёв Н. Н., Мухаметшина О. А.. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 391 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-238-01770-9; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115031
4. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>

Составитель программы: Карамова Альбина Ильгизовна,
кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математического моделирования Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета.