

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет
Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей
Геннадьевич

«___» _____ 20___
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.15 Программирование в 1С
на 288 часа(ов), 8 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 09.03.03 - Прикладная информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20___ г. №___

Профиль – Прикладная информатика в экономике (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

является формирование знаний студентов по программированию на языке высокого уровня 1С, по созданию собственных конфигураций 1С и их поддержке, формирование математической культуры студентов.

Задачи изучения дисциплины:

получение студентами знаний основных принципов построения и обслуживания предметно-ориентированных экономических информационных систем «1С: Предприятие»; разработка новых конфигураций для системы 1С; практических навыков в области программирования в среде «1С: Предприятие 8.3»; формирование комплекса знаний и умений для поддержки и сопровождения корпоративных информационных систем на базе «1С: Предприятие»; подготовка студентов к изучению дисциплин, связанных с разработкой и использованием информационных систем; расширение профессионального кругозора студентов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Программирование в 1С» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин проекта ФГОС ВПО по направлению «Прикладная информатика». Дисциплина является обязательной дисциплиной для студентов очной формы обучения и изучается ими на четвертом году обучения. Она базируется на знаниях, полученных при изучении предметов «Информационные системы и технологии», «Экономика и организация предприятия», «Проектирование информационных систем», «Бухгалтерский учет в 1С», «Администрирование и конфигурирование системы 1С: Предприятие». Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при ее изучении, должны позволить систематизировать полученные ранее знания и подготовить студента к использованию междисциплинарных связей в практической деятельности.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы), 288 часов.

Виды занятий	Семестр 6	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость			288
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	51	99
Лекционные (ЛК)	16	17	33
Практические (семинарские) (ПЗ,	0	0	0

СЗ)			
Лабораторные (ЛР)	32	34	66
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	57	117
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	Экзамен	72
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		КР	

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - современные информационные технологии предназначенные для автоматизации хозяйственной деятельности предприятия - особенности настройки программных средств 1С: Предприятие 8.3 для решения хозяйственных задач
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь: - выбирать конфигурации 1С и режимы их функциональности для решения хозяйственных задач; - выбирать варианты установки и режимы работы 1С: Предприятие 8.3
ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет навыками применения	Владеть: - навыками применения конфигураций 1С

	современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	- первичными навыками администрирования и конфигурирования системы 1С.
ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Знать: - особенности языка программирования в 1С: Предприятие 8.3; - особенности разработки конфигураций для 1С: Предприятие 8.3.
ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Уметь: - применять языки программирования 1С: Предприятие 8.3 для решения прикладных задач хозяйственного учета
ОПК-7	ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Владеть: - навыками отладки и тестирования конфигураций для 1С: Предприятие 8.3.
ПК-2	ПК 2.1. Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки.	Знать: - особенности разработки и адаптации ПО 1С; - особенности работы в типовых конфигурациях 1С.

ПК-2	ПК.2.2. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Уметь: - писать программный код для конфигураций 1С.
ПК-2	ПК 2.3. Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.	Владеть: - навыками разработки конфигураций 1С -методами адаптации типовых конфигураций к требованиям учета

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Общие сведения о программировании в среде 1С	Общие сведения о программировании в среде 1С	11	2	0	4	5
	1.2	Назначение и основные приемы работы с универсальными наборами значений	Назначение и основные приемы работы с универсальными наборами значений	11	2	0	4	5
	1.3	Работа с объектом «Константа» и «Справочник»	Работа с объектом «Константа» и «Справочник»	11	2	0	4	5
	1.4	Работа с объектом	Работа с объектом «Документ» и	12	2	0	4	6

		«Документ» и «Табличная часть»	«Табличная часть»					
	1.5	Разработка произвольных отчетов	Разработка произвольных отчетов	13	2	0	5	6
	1.6	Построение отчетов	Построение отчетов	13	2	0	5	6
	1.7	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений"	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений"	13	2	0	5	6
	1.8	Организация оперативного учета	Организация оперативного учета	14	3	0	5	6
	1.9	Организация ведения бухгалтерского учета	Организация ведения бухгалтерского учета	14	3	0	5	6
	1.10	Организация выполнения сложных периодических расчетов	Организация выполнения сложных периодических расчетов	15	4	0	5	6
	1.11	Механизм запросов	Механизм запросов	13	2	0	5	6
	1.12	Работа с запросами во встроенном языке	Работа с запросами во встроенном языке	13	2	0	5	6
	1.13	Использование запросов в решении прикладных задач	Использование запросов в решении прикладных задач	13	2	0	5	6
	1.14	Оптимизация запросов	Оптимизация запросов	13	2	0	5	6
Итого				179	32	0	66	81

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие сведения о программировании в среде 1С	Программные модули. Виды и структура. Директивы. Процедуры и функции. Переменные. Операторы (условие, цикл). Вызов процедур и функций. Передача параметров. Работа со строковыми функциями 1С.	2
	1.2	Назначение и основные приемы работы с универсальными наборами значений	Массивы. Структура. Таблица значений. Свойства и методы. Основные приемы работы. Выгрузка данных из табличных частей в Таблицу значений. Обработка и перебор записей в Таблице значений.	2
	1.3	Работа с объектом «Константа» и «Справочник»	Свойства и методы объектов СправочникМенеджер, СправочникСсылка, СправочникВыборка, СправочникОбъект. Приемы работы. Поиск , редактирование элемента справочника по наименованию, коду, реквизиту. Изменение цен товаров в выборке.	2
	1.4	Работа с объектом «Документ» и «Табличная часть»	Свойства и методы объекта ДокументМенеджер, ДокументСсылка. Приемы работы Свойства и методы объекта ДокументОбъект, ДокументВыборка. Приемы работы	2
	1.5	Разработка произвольных отчетов	Создание печатных форм на основе Табличного Документа. Вывод результата на форму и в отдельный документ. Описание процедур печати	2
	1.6	Построение отчетов	Система компоновки данных. Построитель запроса. Макеты выходных форм. Условное оформление.	2

	1.7	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений"	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений" Виды Регистров сведений. Измерения и ресурсы. Создание регистра сведений «Цены номенклатуры». Получение данных о ценах в документах и отчетах. Методы СрезПервых, СрезПоследних, ПолучитьПервое, ПолучитьПоследнее.	2
	1.8	Организация оперативного учета	Виды Регистров накоплений. Измерения и ресурсы. Создание регистра накопления Остатки товаров и Продажи. Разработать и описать проводки документов Поступление и реализация по этим регистрам; Описать функцию расчета цены списания товара, которая будет определять себестоимость товара исходя из остатков в суммовом и количественном выражении. Используя систему компоновки данных построить отчет Остатки товаров и Движения товаров.	2
	1.9	Организация ведения бухгалтерского учета	Настройка ПланаВидовХарактеристик. Настройка ПланаСчетов. Регистр Бухгалтерии. Измерения и ресурсы. Создать План счетов – Основной (счета 41, 60, 62, 90.01, 90.02), План видов характеристик - Субконто и регистры бухгалтерского учета - Бухучет; Разработать и описать проводки документов Поступление и реализация по счетам бухгалтерского учета; Описать функцию расчета цены списания товара, которая будет определять себестоимость товара исходя из остатков в суммовом и количественном выражении по счету 41. Используя систему компоновки данных построить оборотно-сальдовую ведомость	3
	1.10	Организация выполнения сложных периодически	Настройка ВидовРасчетов. Виды периодов. Базовые и вытесняющие начисления. Создать План видов расчетов – Основной, регистр	4

		х расчетов	сведений – График, регистр расчетов – РегистрРасчета. Добавить в документ Реализация реквизит Менеджер с типом значения Справочник.Сотрудники. Организовать учет продаж в разрезе Менеджеров, отписавших товар. Зарплата менеджера складывается из фиксированного оклада и установленного процента от продаж за период. Создать документ Начисления Зарплаты. Описать проведение документа по регистрам расчета. Используя систему компоновки данных построить отчет Расчетная ведомость.	
	1.11	Механизм запросов	Назначение использования. Основные операторы. Приемы работы. Примеры применения. Блокировки таблиц	2
	1.12	Работа с запросами во встроенном языке	Виды соединений в 1С. Оператор Соединить, Объединить, Группировать	2
	1.13	Использование запросов в решении прикладных задач	Применение запросов в задачах оперативного учета. Применение запросов в задачах бухгалтерского учета. Применение запросов в задачах сложных периодических начислений	2
	1.14	Оптимизация запросов	Особенности табличной модели. Замеры эффективности запроса. Использование вложенных запросов. Менеджеры временных таблиц.	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер	Тема	Содержание	Трудоемкость

	раздела			(в часах)
1	1.1	Общие сведения о программировании в среде 1С	Написание математических функций Степень, Факториал, Дискриминант. Работа со строковыми функциями в 1С. Написание функций проверки адреса, ИНН, СНИЛС. Функция сокращения инициалов	4
	1.2	Назначение и основные приемы работы с универсальными наборами значений	Основные приемы работы с таблицей значений. Выгрузка данных из табличных частей в Таблицу значений. Обработка и перебор записей в Таблице значений. Написание кода упорядочивания сотрудников по дате рождения без учета года	4
	1.3	Работа с объектом «Константа» и «Справочник»	Подготовка обработки «Сведения об организации» Поиск , редактирование элемента справочника по наименованию, коду, реквизиту. Изменение цен товаров в выборке. Изменение окладов.	4
	1.4	Работа с объектом «Документ» и «Табличная часть»	Поиск, редактирование, создание и удаление документа. Работа с табличной частью документа Реализация. Пересчет сумм с учетом скидок. Обработка проведения, удаления и прочих действий над документами	4
	1.5	Разработка произвольных отчетов	Создание печатных форм на основе Табличного Документа. Вывод результата на форму и в отдельный документ. Подготовка отчета для обработки действий над документами	5
	1.6	Построение отчетов	Использование СКД для решения практических задач. Список сотрудников. Прайс-лист. Реестр документов.	5
	1.7	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений"	Назначение и основные приемы работы с объектом "Регистр сведений" Создание регистра сведений «Цены номенклатуры». Получение данных о ценах в документах и отчетах.	5

	1.8	Организация оперативного учета	Разработать и описать проводки документов Поступление и реализация по этим регистрам; Описать функцию расчета цены списания товара, которая будет определять себестоимость товара исходя из остатков в суммовом и количественном выражении. Используя систему компоновки данных построить отчет Остатки товаров и Движения товаров.	5
	1.9	Организация ведения бухгалтерского учета	Создать План счетов – Основной (счета 41, 60, 62, 90.01, 90.02), План видов характеристик - Субконто и регистры бухгалтерского учета - Бухучет; Разработать и описать проводки документов Поступление и реализация по счетам бухгалтерского учета; Описать функцию расчета цены списания товара, которая будет определять себестоимость товара исходя из остатков в суммовом и количественном выражении по счету 41. Используя систему компоновки данных построить оборотно-сальдовую ведомость	5
	1.10	Организация выполнения сложных периодических расчетов	Добавить в документ Реализация реквизит Менеджер с типом значения Справочник.Сотрудники. Организовать учет продаж в разрезе Менеджеров, отписавших товар. Зарплата менеджера складывается из фиксированного оклада и установленного процента от продаж за период. Создать документ Начисления Зарплаты. Описать проведение документа по регистрам расчета. Используя систему компоновки данных построить отчет Расчетная ведомость.	5
	1.11	Механизм запросов	Назначение использования. Основные операторы. Приемы работы. Решение предыдущих задач с помощью механизма запросов	5
	1.12	Работа с запросами во	Построение сводного реестра документов. Остатки товаров по	5

		встроенном языке	документам. Движение товаров по регистрам	
	1.13	Использование запросов в решении прикладных задач	Модернизация кода и применение запросов в задачах оперативного учета. Модернизация кода и применение запросов в задачах бухгалтерского учета. Модернизация кода и запросов в задачах сложных периодических начислений	5
	1.14	Оптимизация запросов	Оценка производительности. Замеры эффективности запроса. Использование вложенных запросов. Менеджеры временных таблиц. Модернизация предыдущих запросов	5

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие сведения о программировании в среде 1С	Общие сведения о программировании в среде 1С	5
	1.2	Назначение и основные приемы работы с универсальными наборами значений	Работа по индивидуальному заданию	5
	1.3	Работа с объектом «Константа» и «Справочник»	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	5
	1.4	Работа с объектом «Документ» и «Табличная часть»	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.5	Разработка произвольных отчетов	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.6	Построение отчетов	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.7	Назначение и основные приемы работы с	Разработка части конфигурации по	6

		объектом "Регистр сведений"	индивидуальному заданию	
	1.8	Организация оперативного учета	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.9	Организация ведения бухгалтерского учета	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.10	Организация выполнения сложных периодических расчетов	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.11	Механизм запросов	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.12	Работа с запросами во встроенном языке	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.13	Использование запросов в решении прикладных задач	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6
	1.14	Оптимизация запросов	Разработка части конфигурации по индивидуальному заданию	6

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2

[Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321829.html>

2. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321829.html>

3.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Управление торговлей 1С:8.3. Редакция 11.1. Функционал развития [Электронный ресурс] / Куправа Т.А. - М. : ДМК Пресс, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970602836.html>

2. Управление торговлей 1С:8.2. Редакция 11. Внедрение и применение [Электронный ресурс] / Куправа Т.А. - М. : ДМК Пресс, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748434.html>

3. 1С: Бухгалтерия 8.2 для бухгалтера [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Селищев Н.В. – М.: Питер, 2011. -https://нэб.рф/catalog/000199_000009_005397310/

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
----------	--------

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории,

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Общие методические рекомендации по изучению дисциплины

Практика преподавания дисциплины демонстрирует тот факт, что, несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность получения информации из ресурсов сети интернет и т.д.), серьезные затруднения у студентов вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных и существенных аспектов, отвечающим современным научным концепциям и подходам.

В связи с этим основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию),

адаптацию необходимой по дисциплине информации;

- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Разработчик/группа разработчиков:
Евгения Александровна Орлова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.