

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Политехнический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова» в г. Мирном.
Кафедра фундаментальной и прикладной математики

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Платформа 1С: Предприятие 8.3.




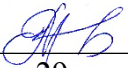
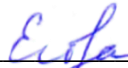
для программы бакалавриата
по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое моделирование и вычислительная математика

Форма обучения: очная

Авторы: Якушев Илья Анатольевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной математики, МПТИ (ф)СВФУ, Yakushevilya@mail.ru;

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной математики  _____/Гадоев М.Г. протокол № <u>3</u> от «22» февраля 2019 г.	ОДОБРЕНО Заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной математики  _____/Гадоев М.Г. протокол № <u>3</u> от «22» февраля 2019 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден Ст.диспетчер УМО  _____/ Баишева О.Ю. «28» марта 2019 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС  /Константинова Т.П./ протокол УМС № 3 от «29» марта 2019 г.		Эксперт УМС  /Егорова М.В. «29» марта 2019 г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Платформа 1С: Предприятие 8.3.
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и приобретение практических навыков в области управления финансами в корпоративной информационной системе 1С: Предприятие. Основными задачами учебной дисциплины является формирование у студентов знаний, умений, владений (навыков) в сфере управления финансами на предприятии с использованием прикладных решений, спроектированных на основе платформы 1С: Предприятие.

Краткое содержание дисциплины: Программа дисциплины включает перечень тем, изучение которых необходимо для получения квалификации IT-менеджера.

Программа подготовлена на основе учебно-методической литературы, документации к системам автоматизации, статьям периодической печати об опыте внедрения автоматизации управления предприятиями в России и за рубежом.

В программу включены пять тем.

1. Понятие электронного бизнеса.
2. ERP-системы: основные понятия и характеристики.
3. Система 1С: Предприятие.
4. Администрирование системы 1С: Предприятие.
5. Средства разработки приложений.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК	ПК-4. Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	ПК-4.1. Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-4.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.	Знать некоторые основные понятия и свойства изучаемых моделей случайных экспериментов. Уметь У1 с погрешностями. Владеть некоторыми основными навыками, демонстрируя их в стандартных ситуациях	Выполнение практических заданий, тест, устный опрос

ПК	ПК-7. Способен анализировать требования к программному обеспечению и, внедрять методы обработки и анализа данных, включая технологии искусственного интеллекта, при разработке информационных систем цифровой экономики.	ПК-7.1. Анализирует требования к программному обеспечению ПК-7.2. Проектирует структуры данных и программные интерфейсы, разрабатывает архитектуру программного обеспечения	Знать компоненты архитектуры информационных технологий, структуру, состав, задачи и значение ИТинфраструктуры предприятия классификацию и характеристики аппаратных и программных средств основные процессы ИТ-инфраструктуры. Уметь осуществлять проектирование и разработку архитектуры программной системы, устанавливать программное обеспечение. Владеть средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления.	Выполнение практических заданий, тест, устный опрос
----	--	--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Платформа 1С: Предприятие 8.3.	7	Б1.О.27 Операционные системы	-

1.4. Язык преподавания: Русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.04.01 Платформа 1С: Предприятие 8.3.	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	7	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения	-	
Грудоемкость (в ЗЕТ)	3	
Грудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	108	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	72	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	-	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)		
- лабораторные работы	68	
- практикумы		
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	36	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Функциональное и системное наполнение пакета «1С:Предприятие»	23					14				1	8
Встроенный программный язык	22					14					8
Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами	22					14				1	7
Отчеты в «1С:Предприятие»	21					13				1	7
Разработка и создание интерфейса	21					13				1	7
Всего часов	108	-				68				4	36

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Функциональное и системное наполнение пакета «1С: Предприятие»

Наполнение пакета. Основные понятия, используемые при работе с системой 1С: Предприятие. Конфигурация. Объекты конфигурации. База данных. Программные объекты, Типы значений. Режимы работы 1С: Предприятия. Работа в режиме «Конфигуратор». Способы создания объекта конфигурации. Модули – место хранения алгоритмов, описанных программистом с помощью встроенного программного языка, Виды программных модулей. Формат программного модуля. Типы данных в системе 1С: Предприятие. Особенности работы с агрегатными типами данных.

Тема 2. Встроенный программный язык

Знакомство со встроенным программным языком. Операторы встроенного языка, наиболее часто используем процедуры и функции системы. Формы. Создание формы обработки. Работа с элементами формы. Процедуры, функции, переменные функции. Универсальные коллекции объектов. Обработчики системных модуля событий при работе с формой. Модуль приложения. Обработчики событий модуля.

Тема 3. Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами

Объектные и неobjектные данные. Метаданные. Файловый и клиент-серверный варианты работы системы. Создание справочника. Форма элемента и форма списка справочника. Методы и атрибуты справочников. Предопределенные процедуры справочников. Создание многослойной формы.

Закладки. Методы, атрибуты, предопределенные процедуры контекста формы. Структура и свойства документов: Характеристика документа: номер, дата и время. Единая последовательность документов. Средство упорядочения документов внутри одной даты. Состав документа. Проведение документа. Реквизиты документа. Журналы документов. Создание документа. Модуль формы и методы документов. Предопределенные процедуры модуля формы документов. Создание своих процедур и вызов этих процедур. Создание печатной формы документа. Регистры. Создание и работа с регистром накопления. Создание и работа с периодическим регистром сведений. Создание Перечисления в «1С: Предприятие». Создание и редактирование макета документа и форм.

Тема 4. Отчеты в «1С: Предприятие»

Понятие отчета, его назначение. Состав отчета. Секции. Проведение сформированного отчета. Управляемые отчеты, Система компоновки данных. Виды макетов. Работа с макетами, использование расшифровки. Группировки в отчете. Оформление. Настройки отчетов для пользователей. Построитель отчета, Работа с отчетами УТ. Общее описание средств для построения отчетов, Табличный документ, Печать табличного документа. Работа с макетом. Построитель отчета: автоматическое заполнение. настройка. Назначение диаграммы. Части диаграммы: область построения, заголовок, легенда. Порядок создания диаграммы: задание типа диаграммы, настройка внешнего вида диаграммы. Решение расчетных задач. Создание планов видов расчета. Создание документа, приказ о приеме на работу.

Тема 5. Разработка и создание интерфейса

Виды интерфейсов пользователя. Командный интерфейс. Интерфейсные свойства объектов. Ведение нормативно-справочной информации. Подсистемы, роли, интерфейсы. Разработка интерфейса пользователя. Создание пользователей системы, настройка ролей и интерфейсов. Работа с хранилищем данных. Администрирование информационной базы. Настройка доступа к данным информационной базы.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

При проведении занятий применяется игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссия.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Подготовка к лабораторным занятиям.
2. Самостоятельное изучение отдельных вопросов в соответствии со структурой дисциплины, составление конспектов.
3. Самостоятельное выполнение лабораторных работ.
4. Подготовка к тестированию, аудиторной контрольной работе.
5. Выполнение домашних заданий.
6. Подготовка к промежуточной аттестации.

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1.	Функциональное и системное наполнение пакета «1С:Предприятие»	Проработка материала. Выполнение индивидуальных заданий	8	Оценка по БРС
2.	Встроенный программный язык	Проработка материала. Выполнение индивидуальных заданий	8	Оценка по БРС

3.	Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами	Проработка материала. Выполнение индивидуальных заданий	7	Оценка по БРС
4.	Отчеты в «1С:Предприятие»	Проработка материала. Выполнение индивидуальных заданий	7	Оценка по БРС
5.	Разработка и создание интерфейса	Проработка материала. Выполнение индивидуальных заданий	7	Оценка по БРС
	Всего часов		36	

Лабораторные работы или лабораторные практикумы

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Лабораторная работа ИЛИ лабораторный практикум	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1.	Функциональное и системное наполнение пакета «1С:Предприятие»	Лабораторная работа	14	Оценка по БРС
2.	Встроенный программный язык	Лабораторная работа	14	Оценка по БРС
3.	Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами	Лабораторная работа	14	Оценка по БРС
4.	Отчеты в «1С:Предприятие»	Лабораторная работа	13	Оценка по БРС
5.	Разработка и создание интерфейса	Лабораторная работа	13	Оценка по БРС
	Всего часов		68	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Функциональное и системное наполнение пакета «1С:Предприятие»	12	20
Встроенный программный язык	12	20
Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами	12	20
Отчеты в «1С:Предприятие»	12	20
Разработка и создание интерфейса	12	20
Количество баллов для получения зачета (min-max)	60	100

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (по П.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерий оценивания	Оценка
ПК-4, ПК-7	См.п.1.2	<p>Знать: основные методы разработки программного обеспечения, стандарты оформления программной документации и причины нарушения компьютерной безопасности.</p> <p>Уметь: использовать научные и методические ресурсы сети Интернет для разработки программного обеспечения и программной документации с учетом требований информационной безопасности составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований.</p> <p>Владеть: навыками системного и объектно-ориентированного программирования для решения стандартных прикладных задач в профессиональной деятельности.</p>	Высокий	Освоены все компетенции. Студент показывает отличные теоретические и практические знания по дисциплине.	отлично
			Базовый	Студент показывает хорошие знания по дисциплине. Может применять полученные знания.	хорошо
			Минимальный	Студент показывает хорошие теоретические знания.	удовлетворительно
			Не освоены	Знания студента по дисциплине минимальны.	неудовлетворительно

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-4, ПК-7	См.п.1.2	Функциональное и системное наполнение пакета «1С:Предприятие»	<p>Основные понятия, используемые при работе с системой 1С:Предприятие. Конфигурация. Режимы работы 1С:Предприятия. Работа в режиме «Конфигуратор». Способы создания объекта конфигурации. Типы данных в системе 1С:Предприятие. Особенности работы с агрегатными типами данных.</p>
		Встроенный программный язык	

Использование основных объектов конфигурации. Работа с документами	Знакомство со встроенным программным языком. Операторы встроенного языка, Наиболее часто используем процедуры и функции системы. Формы. Создание формы обработки. Работа с элементами формы. Процедуры, функции, переменные функции.
Отчеты в «1С:Предприятие»	Универсальные коллекции объектов. Обработчики системных модуля событий при работе с формой.
Разработка и создание интерфейса	Объектные и неobjектные данные. Метаданные. Файловый и клиент-серверный варианты работы системы. Создание справочника. Форма элемента и форма списка справочника. Методы и Структура и свойства документов: Характеристика документа: номер. дата и время. Единая последовательность документов. Средство упорядочения документов внутри одной даты. Состав документа. Проведение документа. Реквизиты документа. печатной формы документа. Регистры. Создание и работа с регистром накопления. Создание и работа с периодическим регистром сведений. Создание Перечисления в «1С:Предприятие».Создание и редактирование макета документа и форм. Понятие отчета, его назначение. Состав отчета. Секции. Проведение сформированного отчета. Управляемые отчеты, Система компоновки данных. Виды макетов. Работа с макетами, использование расшифровки. Группировки в отчете. Оформление. Настройки отчетов для пользователей. Построитель отчета, Работа с отчетами УТ. Общее описание средств для построения отчетов, Табличный документ, Печать табличного документа. Работа с макетом.. Построитель отчета: автоматическое заполнение. настройка. Назначение диаграммы. Части диаграммы: область построения, заголовок, легенда.

		<p>Порядок создания диаграммы: задание типа диаграммы, настройка внешнего вида диаграммы. Решение расчетных задач. Создание планов видов расчета. Создание документа, приказ о приеме на работу.</p> <p>Виды интерфейсов пользователя. Командный интерфейс. Интерфейсные свойства объектов. Ведение нормативно-справочной информации. Подсистемы, роли, интерфейсы. Разработка интерфейса пользователя. Создание пользователей системы, настройка ролей и интерфейсов. Работа с хранилищем данных.</p> <p>Администрирование информационной базы. Настройка доступа к данным информационной базы.</p>
--	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Промежуточный контроль является заключительным занятием по основным разделам программы в виде контрольной работы в виде практических задач.

Итоговый контроль проводится в виде экзамена. Студенты получают билеты с теоретическими и практическими заданиями.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	МПТИ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература				
1	Тагайцева С.Г., Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8 :, учебное пособие, Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2016		18	http://www.iprbookshop.ru/80829.html
2	Скороход С.В., Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3, Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019		18	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921
Дополнительная литература				
1	Адуева Т.В., Бухгалтерские информационные системы, учебное пособие, Томск : ТУСУР, 2016		18	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480665&sr=1
2	Бартеньев О.В., 1С:Предприятие 8.0: опыты программирования, М.: Диалог-МИФИ, 2004		18	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89373

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном ПК, интерактивной доской, специальным оборудованием для создания и воспроизведения мультимедиа.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий;
- использование специализированных и офисных программ.

10.2. Перечень программного обеспечения

1. Borland Delphi 7.0;
2. Borland Pascal 7.0;
3. FreePascal 2.2.4;
4. Lazarus 0.9.22;
5. Эмулятор машины Тьюринга.

Не обязательно все из перечисленного. Версии могут быть старше. Возможны аналоги.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Консультант, Гарант

