


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

Направленность (профиль) подготовки: **Администрирование информационных систем**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный срок освоения 4 года**

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **Информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Программные средства цифровизации экономики» является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в процессе изучения программных средств цифровизации экономики для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить возможности системы «1С:Предприятие 8»;
- привить навыки использования функционала и инструментария на примере типовой конфигурации «1С:Управление торговлей 8»;
- привить практические навыки по работе с объектами конфигурации и написании программных модулей на языке системы;
- развить и углубить навыки самостоятельного решения практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Дисциплина Б1.О.11.07 «Программные средства цифровизации экономики» относится к модулю Программирование III обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения дисциплины «Программные средства цифровизации экономики» необходимы предшествующие дисциплины:

- *«Информатика и программирование»;*
- *«Объектно-ориентированные языки и системы»;*
- *«Обработка запросов в системах управления базами данных».*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной дисциплиной:

- производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);
- государственная итоговая аттестация.

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
2	ОПК-5. Способен устанавливать, настраивать, интегрировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК-5.1. Способен выбирать, устанавливать, настраивать, интегрировать и сопровождать программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	<ul style="list-style-type: none"> • основные принципы построения информационных систем цифровизации экономики и их структуру на примере «1С:Предприятие 8», функциональные возможности системы «1С:Предприятие». • основы администрирования системы «1С:Предприятие 8». • базовые принципы построения и разработки программных решений в среде «1С:Предприятие 8». 	<ul style="list-style-type: none"> • определять и оценивать сложность поставленной задачи и методы ее реализации, выбирать оптимальный алгоритм решения для поставленной задачи в системе «1С:Предприятие 8»; • отражать хозяйственные операции в системе, сопровождать и настраивать программные средства цифровизации экономики. 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками администрирования и сопровождения информационной системой цифровизации экономики «1С:Предприятие 8» для организаций на базе типовой конфигурации «1С:Управление торговлей 8.2»; • основными приемами работы со встроенной справочной системой платформы «1С:Предприятие 8».
		ОПК-5.2. Способен конфигурировать, модифицировать и адаптировать типовые информационные системы, в том числе отечественного производства, для обеспечения информационно-технологического обеспечения бизнес-процессов заказчика	<ul style="list-style-type: none"> • основные виды конфигураций программных средств цифровизации экономики, разработанных на базе платформы «1С:Предприятие 8» их особенности. • порядок работы с компьютерной системой 1С:Предприятие для организации на базе типовой конфигурации 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать информационную систему в режиме конфигуратора, применять инструменты и разрабатывать собственные алгоритмы на встроенном языке системы «1С:Предприятие 8» для решения задач обработки результатов, анализа и визуализации результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • комплексом инструментальных средств и технологий для разработки и модификации информационной системы цифровизации экономики «1С:Предприятие 8».

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебной деятельности) (всего)		48	48
В том числе:			
Лекции		24	24
Лабораторные работы		24	24
Самостоятельная работа студента (всего)		60	60
В том числе:			
Изучение литературы и других источников		18	18
Подготовка к выполнению лабораторных работ		20	20
Подготовка к защите лабораторных работ		22	22
Вид промежуточной аттестации - зачет			+
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	Зач.ед.	3	3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7	1	Общие принципы работы в программе «1С: Предприятие 8» Функционирование системы «1С: Предприятие 8». Сервисные возможности и особенности ведения учета в программе «1С: Управление торговлей 8». Клиентские приложения.	Развитие линейки «1С 8». Назначение и основные понятия системы "1С: Предприятие 8". Понятие платформы, прикладного решения, внедрений и информационной базы; общий обзор типов прикладных решений (типовые, отраслевые). Назначение и основные функциональные возможности конфигурации "Управление торговлей 8". Ввод списка пользователей. Работа пользователей. Структура конфигурации "Управление торговлей 8". Работа со справочниками, с журналами и списками документов, с документами. Порядок работы с отчетами. Начальная настройка системы. Планирование продаж и платежей. Управление взаимоотношениями с клиентами. Клиентские приложения. Файловый и клиент-серверный варианты работы Режим низкой скорости соединения. Структуры хранения данных. Способы установки и варианты работы системы. Типы дистрибутивов (полный, для тонкого клиента). Варианты работы (файловый, клиент-серверный). Способы использования (толстый клиент, тонкий клиент, веб-клиент). Обзор возможностей в режиме исполнения (задаче - ориентированный интерфейс, управляемые формы).

1	2	3	4
7	2	Конфигурирование и программирование в программе «1С: Предприятие 8».	<p>Запуск и настройка конфигуратора. Понятие объектов конфигурации. Классификация объектов системы. общие объекты. Прикладные объекты: константы, справочники, перечисления, документы, регистры; отчеты, обработки; Подчиненные объекты.</p> <p>Типы данных. Модули конфигурации. Компиляция модулей. Работа с метаданными. Команды. Обработчики событий (простейшие алгоритмы: расчет суммы, заполнение цены). Последовательности.</p> <p>Регистры. Конструктор движения регистров. Конструктор печати. Конструктор ввода на основании.</p> <p>План видов характеристик. Структура, формы, хранение значений плана видов характеристик. Состав функциональной опции. Состав подписки на событие. Создание проверки заполнения с помощью подписки на событие. Установка необходимых отборов и связей. Создание критериев отбора. Создание рабочего стола пользователя.</p> <p>Конструктор запросов. Работа с одним источником данных. Определение полей запроса. Отборы, группировка и итоги. Работа с несколькими источниками данных. Объединение. Соединение. Работа с сложными запросами. Вложенный запрос. Временные таблицы. Основы работы с виртуальными таблицами. Принципы формирования виртуальных таблиц. Особенности отбора данных при работе с виртуальными таблицами. Программная работа с запросом. Формирование запроса. Обход результата запроса. Работа с временными таблицами и пакетами запросов.</p> <p>Устройство СКД. Основные возможности СКД. Примеры разработки отчетов.</p>
7	3	Администрирование в программе «1С: Предприятие 8».	<p>Выгрузка ИБД в файл, загрузка, создание резервной копии, Тестирование и исправление ИБ. Журнал регистрации. Поставка. Поддержка. Бизнес - Процессы.</p> <p>Сравнение и объединение конфигураций. Условия сравнения конфигураций. Особенности сравнения предопределенных данных. Установка соответствия объектов. Сравнение модулей.</p> <p>Групповая разработка конфигурации. Создание хранилища. Администрирование хранилища. Работа с хранилищем: захват объектов хранилища, помещение объектов в хранилище, получение объектов из хранилища. Сравнение хранилища с текущей конфигурацией. История хранилища.</p> <p>Отладчик. Точки останова. Пошаговое выполнение. Вычисление выражения. Стек вызовов. Замеры производительности. Варианты порядка действий. результаты замера.</p>

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа № 1.

Создание новой ИБ по шаблону УТ8. Создание нового пользователя. Работа в пользовательском режиме. Сервисные возможности и особенности ведения учета в программе «1С: Управление торговлей 8». Планирование. Управление взаимоотношениями с клиентами. Создание цепочки документов.

Лабораторная работа № 2.

Создание и настройка объектов конфигурирования: справочников, документов, журналов, регистров сведений, регистров накопления. Запросы. Создание отчетов с использованием СКД. Основы программирования. Разбор простейших примеров.

Лабораторная работа № 3.

Программирование в системе 1С.

Лабораторная работа № 4

Администрирование в системе 1С.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 60 часов.

Видами СРС являются:

- изучение литературы и других источников;
- подготовка к выполнению лабораторной работы;
- подготовка к защите лабораторной работы.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- защита лабораторной работы.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. фонд оценочных средств)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	Заика, А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 [Электронный ресурс] / А.А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 208 с. : ил. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429116 (дата обращения 30.08.2019)

2.	Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное. пособие / В. Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 560 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182 (дата обращения: 30.08.2019).
----	--

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	1С: Предприятие 8.2. Программирование и визуальная разработка на примерах [Текст] / Сергей Кашаев. – Санкт–Петербург : БХВ–Петербург, 2014. – 320 с.
2.	Ситосенко Е. "Управление заказами в системе программ 1С: Предприятие 8" [Текст] :– М.: Издательство «1С - Паблишинг», 2008 – 219 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 30.08.2019).

3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 30.08.2019).

4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 30.08.2019).

5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 30.08.2019).

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 30.08.2019).

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

2. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

5. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

6. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

8. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

5.5. Периодические издания

1. Компьютерные и информационные науки. Доступ: Киберленинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/c/computer-and-information-sciences>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

2. Электротехника, электронная техника, информационные технологии. Доступ: Киберленинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/c/electrical-electronic-information-engineering>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

3. Архив номеров журнала «Программные продукты и системы» [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/index.php?page=10&lang=>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13 или аналогичное.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>информация, защита информации, операционная система, программные средства</i>) и др.
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ (сайт кафедры, методические материалы на сервере кафедры)

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2019-0142 от 30/03/2019г.);
3. Система автоматизации деятельности предприятия 1С: Предприятие 8. (договор №КО/01-2018 от 08.02.18г.);
4. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
5. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
6. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
7. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
8. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
9. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
10. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
11. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО)