

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Практико-ориентированные среды разработки ПО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	информатики и информационных технологий
ОПОП	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем направленность (профиль) Информационные системы и базы данных
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2019
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.

Виды контроля по семестрам:
зачет 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	22	22	22	22
Итого ауд.	40	40	40	40
КСР	2	2	2	2
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

Программу составил(и):

доцент, Ваныкина Г.В.

Рабочая программа дисциплины

Практико-ориентированные среды разработки ПО

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809)

составлена на основании учебного плана:

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
направленность (профиль) Информационные системы и базы данных
утвержденного Учёным советом вуза от 30.05.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

информатики и информационных технологий

Зав. кафедрой Богатырева Ю.И.

РПД утверждена Учёным советом университета
протокол от 30.5.2019 г. № 6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
1.	Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Основы экономической информатики», «Информационные системы».
2.	К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:
3.	- знаниями
4.	основных методов, способов и средств обработки данных
5.	- умениями
6.	работать с системами управления базами данных
7.	навыками и (или) опытом деятельности
8.	способами обработки данных средствами информационных технологий
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
1.	Дисциплина «Практико-ориентированные среды разработки ПО» является базовой для дисциплин «Метрология и качество программного обеспечения» и «Программная инженерия».
2.	Объектно-ориентированное программирование
3.	Технологии разработки баз данных
4.	Менеджмент проектов
5.	Технологии разработки программного обеспечения
6.	эксплуатационная практика
7.	эксплуатационная практика
8.	Администрирование информационных систем
9.	научно-исследовательская работа
10.	Правовое регулирование профессиональной деятельности

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов

ОПК-4.1	Знает основные стандарты, нормы (в том числе правовые) и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов
	Знает: возможности разграничения прав доступа и полномочий в информационной системе средства реализации методов обработки экономических данных в различных программных продуктах.
ОПК-4.2	Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов
	Умеет: осуществлять поиск записей в базе данных при помощи средств системы управления.

ПК-3: Способен анализировать причины сбоев в работе БД и выбирать оптимальные средства для повышения производительности БД

ПК-3.1	Знает модели и структуры данных, типы сбоев в работе БД и способы их устранения или обхода.
	Знает: взаимосвязь системы управления базами данных и персонала в информационной системе.
ПК-3.2	Умеет выбирать способ действий в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия
	Умеет: осуществлять обмен сообщениями с другими пользователями в информационной системе.
ПК-3.3	Имеет практический опыт выбора критериев оптимизации производительности БД и мониторинга сбоев, возникающих в БД при обслуживании прикладной системы и их документирования
	Владеет: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки экономической информации.

3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Знать:
--	---------------

3.1	взаимосвязь системы управления базами данных и персонала в информационной системе, возможности разграничения прав доступа и полномочий в информационной системе средства реализации методов обработки экономических данных в различных программных продуктах.
	Уметь:
У.1	осуществлять обмен сообщениями с другими пользователями в информационной системе; осуществлять поиск записей в базе данных при помощи средств системы управления.
	Владеть:
В.1	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки экономической информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Тема 1. Основные сведения. Стандартизация				
1.1	Назначение конфигуратора. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.2	Назначение конфигуратора системы 1С:Предприятие. Определение структуры базы данных.
1.2	Самостоятельная работа /Ср/	3	14	Л1.1 Л1.2Л2.2	Окно конфигуратора Редактирование структуры базы данных. Окно Синтакс-помощника. Дерево конфигурации (метаданные). Списки объектов (константы, справочники, документы и т.д.). Добавление, удаление, редактирование объектов, изменение их порядка, сортировка, описание. Свойства объектов и доступ к ним. Интерфейсы и Права.
1.3	/Лаб/	3	4		
	Тема 3. Редакторы конфигуратора				
2.1	Редактор форм. /Лек/	3	6	Л1.1 Л1.2Л2.2	Экранные формы и их составные части: справочники, документы, журналы документов, отчеты, обработки, журналы расчетов, журнал операций, журнал проводок, план счетов и счет. Несколько экранных форм объекта.
2.2	Управление положением объектов в форме. Редактор программных модулей. Синтаксическая подсветка. /Ср/	3	14	Л1.1 Л1.2Л2.2	Запуск тестового окна (проверка формы в режиме конфигуратора). Окно редактирования слоев формы.. Назначение кнопок на панели элементов управления Понятие программного модуля, программного модуля документов и глобального модуля. Особенности программы на встроенном языке 1С. Назначение кнопок панели редактора программных модулей: закладки, сдвиг блока текста вправо и влево, комментарии, автоформатирование текста программы, открытие мо-дуля в отладчике, проверка на синтаксические ошибки, переход к определенной строке мо-дуля, открытие окна со списком процедур и функций модуля.
2.3	/Лаб/	3	8		
	Тема 4. Шаблоны.				
3.1	Шаблоны. /Лек/	3	2	Л1.1Л2.2	Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов
3.2	Редактор печатных форм (макетов) /Лек/	3	2	Л1.1	Понятие печатной формы, печатные формы объектов: справочников, журналов документов, плана счетов и т.д.

3.3	Состав и формирование печатных форм при помощи вывода секций. Значения кнопок панели редактора печатных форм. /Ср/	3	18	Л1.1 Л1.2Л2.2	рисование линий, прямоугольников и др., переход в режим выбора рисунков, объединение нескольких ячеек в одну, создание/уничтожение вертикальных и горизонтальных секций, список секций таблицы, включение / выключение сетки, включение / выключение заголовков столбцов и строк, включение / выключение границ секций, включение / выключение режима "Только просмотр", фиксация строк или столбцов.
3.4	/Лаб/	3	6		
	Тема 5. Администрирование базы данных				
4.1	Администрирование БД. /Лек/	3	6	Л1.1Л2.1 Л2.2	
4.2	Самостоятельная работа /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1 Л2.2	Меню Администрирование. Редактирование списка пользователей, установка паролей, задание интерфейса и набора прав для каждого пользователя. Монитор пользователей. Сохранение конфигурации и данных в архив (создание резервных копий). Журнал регистрации. Настройка фильтра журнала. Тестирование и исправление информационной базы. Загрузка измененной конфигурации. Понятие локальной копии. Загрузка измененной конфигурации в рабочую базу. Объединение конфигураций.
4.3	/Лаб/	3	4		
	Подготовка к зачету				
5.1	/Ср/	3	4	Л2.1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Типовые задания для самостоятельной работы по дисциплине

Оформите стандартный вычет на детей четверем из принятых на работу (всего принято должно быть 5) сотрудникам организации.

1. Зайдите в Справочник Физические лица и выберите сотрудника.
2. Перейдите к редактированию личных данных сотрудника.
3. В верхней панели нажмите НДФЛ, в раскрывшейся форме перейдите на закладку Вычеты.
4. В разделе Право на стандартные вычеты на детей добавьте вычет с кодом 114/108, примените с даты регистрации организации.
5. Введите количество детей у сотрудников (1,1,2,3).
6. В качестве основания укажите заявление.
7. В нижнем разделе Применение вычетов укажите организацию Сервислог и дату регистрации организации.
8. Сохраните изменения.

Начисление заработной платы сотрудникам организации

1. Начислите заработную плату сотрудникам за март. Дата документа – последний день марта!
2. Заполните список данными сотрудников организации (Кнопка Заполнить).
3. Выполните корректировку НДФЛ (Установите флажок).
4. Проведите документ.
5. Перейдите к форме списка документов Начисления зарплаты работникам. Просмотрите результат проведения документа. Для этого нажмите пиктограмму Дт/Кт.

Установление ставки налогового взноса в ФСС

1. Используйте выборы меню Зарплата/ Учет НДФЛ и налогов с ФСС/ Ставка взноса от страхования от несчастных случаев.
2. Установите ставку взноса в ФСС на страхование от несчастных случаев в размере 0,2%, со-здав документ

Начисление налогов (взносов) с ФОТ.

Расчет страховых взносов

1. Меню Зарплата/Начисление налогов (взносов) с ФОТ.

2. Просмотрите результат проведения документа Начисление налогов (взносов) с ФОТ.
Выплата заработной платы сотрудникам организации
1. Сформируйте расчетную ведомость (Меню Зарплата/Расчетная ведомость (произвольная форма)). Укажите Период ведомости Март 2013 года. Нажмите кнопку Сформировать.
 2. Сформируйте ведомость на выплату заработной платы.
 3. Установите отметку Выплачено трем сотрудникам. Остальным – Задепонировано.
 4. Проведите документ.
 5. Сформируйте на его основании два расходных кассовых ордера на выплату зарплаты двум сотрудникам, у которых осталась отметка Задепонировано.

5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Отчетность на зачете содержит 2 части:

- 1) вопрос по теоретическому материалу;
 - 2) отчет по индивидуальному программному проекту;
- Пример индивидуального проекта.

Разработать конфигурацию в среде 1С Предприятие, для автоматизации одной из предметных областей:

Телефонная база
Автосалон
Отдел кадров
Коммунальные услуги
Учет товаров на складе
Адресный стол
Букмекерская контора
Служба знакомств
Библиотека
Учет транспортных средств

Вопросы к зачету

1. Определение, цель, методы и средства автоматизированных информационных систем.
2. Классификация автоматизированных информационных систем.
3. Информационное обеспечение автоматизированных информационных систем.
4. Определение, свойства автоматизированных информационных систем.
5. Классификация автоматизированных информационных систем.
6. Экономическая информация, её классификация и свойства.
7. Система классификации и кодирования технико-экономической информации.
8. Понятие, содержание и методы проектирования автоматизированных систем.
9. Стадии жизненного цикла информационной технологии. Виды и содержание проектов АИТ.
10. Программное и информационное обеспечение бухгалтерских программ.
11. Этапы обработки информации бухгалтерскими программами. Способы организации и классификации бухгалтерских программ.
12. Программа «1С: Бухгалтерия». Стадии использования.
13. Режимы работы программ «1С: Бухгалтерия».

5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Вопросы к зачету
2. Отчет по индивидуальному программному проекту.

5.4. Процедура применения оценочных материалов

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с "Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий".

Оценочные материалы по дисциплине приведены в приложении к РПД в файле "ЭИС_Ваныкина.pdf"

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине складывается из следующих составляющих:

- 1) В течении семестра за выполнение заданий по курсу студент может максимально получить 60 баллов.;
- 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является выполнение индивидуального проектного задания 20 баллов.
- 3) На зачёте ответ студента может быть максимально оценен в 40 баллов.

При этом, для получения положительной итоговой оценки на зачете необходимо по-лучить не менее 60% по каждой составляющей и выполнить все задания для практических занятий. Шкала перевода баллов в оценку: до 60 - «не зачтено»; 61 - 100 - «зачтено».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Гущин А. Н.	Конспект лекций по дисциплине «Информационные технологии в экономике»	, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69883
Л1.2	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"	, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Сирант О. В., Коваленко Т. А.	Работа с базами данных	, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428978
Л2.2	Кияев В., Граничин О.	Безопасность информационных систем: курс	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Math-Net.Ru [Электронный ресурс] : общероссийский математический портал / Математический институт им. В. А. Стеклова РАН ; Российская академия наук, Отделение математических наук. - М. : [б. и.], 2010. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.			
Э2	ИКТ [Электронный ресурс] : федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2003. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.			
Э3	Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа". - М. : [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.			
Э4	Универсальные базы данных East View [Электронный ресурс] : информационный ресурс / East View Information Services. - М. : [б. и.], 2012. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.			
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационный портал / ООО "РУНЭБ" ; Санкт-Петербургский государственный университет. - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.			

6.3. Информационные технологии**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

1.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.			
2.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009			
3.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.			
4.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.			
5.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.			
6.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.			
7.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.			
8.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»			
2.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации (http://pravo.gov.ru)			
3.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru)			
4.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (http://fgosvo.ru)			
5.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных (http://webofscience.com)			

6.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) (http://neicon.ru)
7.	Базы данных издательства Springer (https://link.springer.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	
4-307	Компьютерный класс	аудиоколонки, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, телевизор	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и лабораторных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

2. Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к лабораторным занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

3. Целью лабораторных занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины.

При подготовке к лабораторному занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении лабораторных занятий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.