

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета информационных
технологий и компьютерной безопасности
/П.Ю. Гусев/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Технологии проектирования бизнес-приложений»

Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль (специализация) Информационные системы и технологии цифровизации

Квалификация выпускника бакалавр


Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2019 г.

Автор(ы) программы _____ 
подпись

Р.В. Семенов

Заведующий кафедрой Системы автоматизированного проектирования и информационные системы _____ 

Я.Е. Львович

Руководитель ОПОП _____ 
подпись

О.Г. Яскевич

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Дать представление об основных принципах и технологиях проектирования бизнес-приложений для повышения эффективности деятельности предприятия с использованием современных средств разработки.

1.2. Задачи освоения дисциплины

изучение основ проектирования бизнес-приложений в корпоративных информационных системах;

изучение принципов и методов проведения анализа требований при разработке бизнес-приложений;

ознакомление с технологиями проектирования бизнес-приложений для автоматизированных информационных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологии проектирования бизнес-приложений» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Технологии проектирования бизнес-приложений» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей

ПК-3 - Способен планировать перечень работ по проекту и выполнять его в соответствии с полученным заданием в сфере информационных систем и технологий

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать способы разработки бизнес-приложений на базе информационных систем
	Уметь выполнять анализ требований к проектируемому бизнес-приложению и обоснованно выбирать приоритетный вариант при проектировании бизнес-приложения
	владеть методами и приемами работы в информационной системе на базе платформы 1С: Предприятие 8 PDM
ПК-3	Знать методы, обеспечивающие выбор приоритетного проектного варианта бизнес-приложения, основные средства, обеспечивающие создание прототипа бизнес-приложения, средства проектирования и создания

	бизнес-приложения на базе информационной системы
	уметь обоснованно выбирать метод проектирования, средства разработки, архитектуру исследуемой задачи системы или процесса
	владеть основными методами экспертной оценки при выборе альтернатив проектирования бизнес-приложения

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии проектирования бизнес-приложений» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	40	40
В том числе:		
Лекции	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
Самостоятельная работа	68	68
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в проектирование бизнес-приложений в информационных системах	Понятие и виды корпоративных информационных систем. Системы управления ресурсами предприятия. Архитектура предприятия, информационная составляющая архитектуры предприятия и корпоративная информационная система. Понятие бизнес-приложения корпоративной информационной системы. Виды бизнес-приложений и особенности их проектирования в условиях работающих корпоративных информационных систем. Основные способы организации архитектуры корпоративных информационных систем.	4	-	12	16
2	Методы и основные принципы проведения анализа требований при проектировании бизнес-приложений в информационных системах	Методы выбора альтернативных проектных вариантов. Архитектура корпоративных информационных систем и основные принципы встраивания бизнес-приложений в работающую корпоративную информационную системы. Анализ требований к бизнес-приложению, формирования альтернативных вариантов проектирования бизнес-приложения и методы выбора наиболее эффективной при	4	6	14	24

		существующих начальных условиях, требованиях и ограничениях. Основные принципы формирования требований к проектируемому бизнес-приложению. Методы экспертных оценок: метод анализа иерархий, метод Делфи.				
3	Проектирование бизнес-приложения и интеграция бизнес-приложения с нормативно-справочным модулем	Виды нормативно-справочной информации в корпоративной информационной системе. Использование нормативно-справочных данных при проектировании и разработке бизнес-приложений. Бизнес-приложения, обеспечивающие корпоративную информационную систему нормативно-справочными данными. Варианты организации модулей.	4	6	14	24
4	Технологии проектирования бизнес-приложений для автоматизированных информационных систем	Автоматизированные системы и информационная система. Варианты интеграции. Введение в систему 1С:Предприятие «Комплексная автоматизация». Платформа 1С:Предприятия. Архитектура платформы. Тонкий, толстый клиент, веб клиент. Метаданные, объекты метаданных. Описание встроенного языка. Работа с конструкторами. Основы администрирования, основы проектирования и разработки. Основы конфигурирования. Обновление конфигураций. Сопровождение конфигурации.	4	8	14	24
5	Методы проектирования и разработки бизнес-приложений при помощи внешних средств разработки	Бизнес-приложения разработанные при помощи веб-технологий. Использование среды Visual Studio при работе бизнес-приложений. Компоненты COM, DLL. Внешние обработки.	4	-	14	18
Итого			20	20	68	108

5.2 Перечень лабораторных работ

5.2.1 Анализ требований к бизнес-приложению и оценка альтернативных проектных вариантов на основе экспертных методов

5.2.2 Создание объектов метаданных (константа, справочник, документ, отчет) и разработка программных модулей для них

5.2.3 Разработка бизнес-приложения в рамках решения «Комплексная автоматизация» 1С:Предприятие

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	знать способы разработки бизнес-приложений на базе информационных систем	Полнота знаний способов разработки бизнес-приложений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь выполнять анализ требований к проектируемому бизнес-приложению и обоснованно выбирать приоритетный вариант при проектировании бизнес-приложения	Степень умения проводить анализ требований к проектируемому бизнес-приложению и выбирать оптимальный вариант при его проектировании	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами и приемами работы в информационной системе на базе платформы 1С:Предприятие 8.2	Уровень владения методами и приемами работы в информационной системе на базе платформы 1С:Предприятие 8.2	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать методы обеспечивающие выбор приоритетного проектного варианта бизнес-приложения, основные средства обеспечивающие создание прототипа бизнес-приложения, средства проектирования и создания бизнес-приложения на базе информационной системы	Полнота знаний методов, обеспечивающих выбор приоритетного проектного варианта бизнес-приложения, а также основных средств, обеспечивающие создание прототипа бизнес-приложения и средств проектирования и создания бизнес-приложения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь обоснованно выбирать метод проектирования, средства разработки, архитектуру исследуемой задачи системы или процесса	Степень умения проведения обоснованного выбора метода проектирования, средства разработки, архитектуры исследуемой задачи системы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными методами экспертной оценки при выборе альтернатив проектирования бизнес-приложения	Уровень владения основными методами экспертной оценки при выборе альтернатив проектирования бизнес-приложения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компе-	Результаты обучения,	Критерии	Зачтено	Не зачтено
--------	----------------------	----------	---------	------------

компетенция	характеризующие сформированность компетенции	оценивания		
ПК-1	знать способы разработки бизнес-приложений на базе информационных систем	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь выполнять анализ требований к проектируемому бизнес-приложению и обоснованно выбирать приоритетный вариант при проектировании бизнес-приложения	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами и приемами работы в информационной системе на базе платформы 1С:Предприятие 8.2	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	знать методы обеспечивающие выбор приоритетного проектного варианта бизнес-приложения, основные средства обеспечивающие создание прототипа бизнес-приложения, средства проектирования и создания бизнес-приложения на базе информационной системы	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь обоснованно выбирать метод проектирования, средства разработки, архитектуру исследуемой задачи системы или процесса	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть основными методами экспертной оценки при выборе альтернатив проектирования бизнес-приложения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

7.2.1.1 Какой этап, занимает наибольшее время при разработке бизнес-

приложения?

- А) тестирование
- Б) сопровождение
- В) проектирование
- Г) программирование
- Д) формулировка требований.

7.2.1.2 Назовите первый этап в жизненном цикле бизнес-приложения.

- А) анализ требований
- Б) проектирование
- В) формулирование требований
- Г) автономное тестирование
- Д) комплексное тестирование.

7.2.1.3 Назовите способы оценки надежности бизнес-приложения.

- А) тестирование
- Б) сравнение с аналогами
- В) трассировка
- Г) оптимизация

7.2.1.4 На каком этапе создания бизнес-приложения могут появиться синтаксические ошибки?

- А) проектирование
- Б) анализ требований
- В) тестирование
- Г) программирование

7.2.1.5 Что такое оптимизация бизнес-приложения?

- А) улучшение работы существующего бизнес-приложения
- Б) создание удобного интерфейса пользователя
- В) разработка модульной конструкции бизнес-приложения
- Г) применение методов объектно-ориентированного

программирования

7.2.1.6 В чем состоит сущность оптимизации циклов?

- А) в сокращении тела цикла
- Б) в представлении циклов в виде блок-схем
- В) в сокращении количества повторений выполнения тела цикла
- Г) в трассировке циклов
- Д) в поиске ошибок в циклах

7.2.1.7 Назовите этап разработки бизнес-приложения, на котором дается характеристика области его применения.

- А) техническое задание
- Б) эскизный проект
- В) технический проект
- Г) внедрение
- Д) рабочий проект

7.2.1.8 Что не входит в стадии разработки бизнес-приложения?

- А) автоматизация программирования
- Б) постановка задачи

- В) составление спецификаций
- Г) эскизный проект
- Д) тестирование

7.2.1.9 Что такое защитное программирование?

- А) встраивание в программу отладочных средств
- Б) создание задач защищенных от копирования
- В) разделение доступа в программе
- Г) использование паролей
- Д) оформление авторских прав на программу

7.2.1.10 Назовите один из методов автоматизации программирования, применяющийся при разработке бизнес-приложения.

- А) структурное программирование
- Б) модульное программирование
- В) визуальное программирование
- Г) объектно-ориентированное программирование

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

7.2.2.1 Укажите правильную последовательность создания программы.

- А) анализ требований, проектирование, программирование, тестирование, отладка
- Б) анализ требований, программирование, проектирование, тестирование
- В) анализ требований, проектирование, программирование, модификация, трассировка
- Г) формулирование задачи, анализ требований, проектирование, программирование
- Д) формулирование задачи, анализ требований, программирование, проектирование, отладка

7.2.2.2 В чем заключается оптимизация условных выражений?

- А) в использовании простых логических выражений
- Б) в изменении порядка следования элементов выражения
- В) в использовании сложных логических выражений
- Г) в использовании операций AND, OR и NOT

7.2.2.3 Выберите верную последовательность этапов программирования при разработке бизнес-приложения.

- А) компоновка, отладка, компилирование
- Б) отладка, компилирование, компоновка
- В) компилирование, отладка, компоновка
- Г) компилирование, компоновка, отладка

7.2.2.4 Какой размер должен иметь модуль при модульном программировании?

- А) большой размер
- Б) небольшой размер
- В) фиксированный размер
- Г) любой размер

7.2.2.5 Как называется доступ, при котором записи файла обрабатываются в произвольной последовательности?

- А) последовательным
- Б) простым
- В) основным
- Г) прямым

7.2.2.6 Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной?

- А) прямым указанием
- Б) венгерской нотацией
- В) структурным программированием
- Г) поляризацией

7.2.2.7 Что такое наследование?

- А) передача свойств экземплярам
- Б) передача свойств предкам
- В) передача свойств потомкам
- Г) передача событий потомкам

7.2.2.8 Где должны быть указаны требования к информационным структурам на входе и выходе и методам решения, исходным кодам, языкам программирования при разработке бизнес-приложения?

- А) Требования к составу и параметрам технических средств
- Б) Требования к функциональным характеристикам
- В) Требования к информационной и программной совместимости
- Г) Требования к надежности
- Д) Специальные требования

7.2.2.9 На что делятся организационные процессы жизненного цикла бизнес-приложения?

- А) Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс обучения, процесс совершенствования
- Б) Процесс документирования, процесс обеспечения качества, процесс верификации
- В) Процесс приобретения, процесс поставки, процесс разработки
- Г) Процесс управления, процесс создания инфраструктуры, процесс документирования
- Д) нет верного ответа

7.2.2.10 Что такое устойчивость бизнес-приложения?

- А) характеризует способность к безотказному функционированию при наличии сбоев
- Б) возможность доступа к услугам автоматизированной информационной системы с использованием соответствующих технологий всегда, когда в ней возникает необходимость
- В) Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех характеристик, определяющих способность системы выполнять требуемые функции в условиях заданных режимов эксплуатации
- Г) количество и степень занятости ресурсов, процессов, оперативной

памяти, внешней и внутренней памяти, каналов ввода/вывода, терминалов и каналов сети

Д) Нет верного ответа

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

7.2.3.1 Предположим, что имеется две таблицы – T1 и T2, по которым построен запрос и заданы условия их соединения. При каком виде соединения таблиц в результирующую выборку попадут все данные из таблицы T1 и только соответствующие условию данные из таблицы T2?

А) Левое внутреннее соединение

Б) Полное внешнее соединение

В) Левое внешнее соединение

Г) Правое внешнее соединение

Д) Внутреннее соединение

7.2.3.2 Что произойдет при выполнении операции «Удаление помеченных объектов», если один из объектов системы содержит ссылку на объект, помеченный на удаление?

А) помеченный на удаление объект удалить не удастся

Б) с объекта, помеченного на удаление, будет автоматически снята пометка

В) система предложит удалить помеченный объект и все связанные с ним объекты

Г) помеченный на удаление объект будет безусловно удален

7.2.3.3 Применяются ли в качестве источников данных для запросов виртуальные таблицы, если да — каковы их особенности?

А) не применяются, понятие «виртуальные таблицы» не существует в системе

Б) применяются, такие таблицы нигде не хранятся, система «собирает» их из других источников данных при обращении к ним

В) применяются, это — обычные таблицы системы

Г) применяются, это — таблицы, которые хранятся во внешних файлах

7.2.3.4 Что происходит при загрузке информационной базы из файла в существующую открытую информационную базу?

А) в открытую информационную базу вносятся обратимые изменения

Б) в итоговой базе, при условии совпадения объектов открытой и загружаемой базы, создаются копии объектов

В) открытая информационная база полностью заменяется на загружаемую, без возможности автоматического восстановления

Г) такая операция невозможна, загружать файлы выгрузки информационных баз можно только в пустые информационные базы

7.2.3.5 Если реквизит справочника имеет составной тип данных и на форме справочника ему соответствует некое поле ввода, как организуется работа пользователя с таким полем?

А) пользователь должен вводить данные, соответствующие реквизитам с составным типом данных, только вручную

Б) пользователь сначала должен выбрать тип данных, которые он будет подбирать в поле, потом — сами данные

В) пользователь не сможет отредактировать такое поле, значения реквизитов, имеющих составной тип данных, жестко заданы в системе

Г) пользователь может подобрать в поле данные различных типов одновременно

7.2.3.6 В каком режиме работы программы осуществляется исполнение прикладного решения, предназначенного для автоматизации учетной деятельности организаций?

А) в режиме 1С:Предприятие

Б) в режиме 1С:Предприятие и в режиме 1С:Конфигуратор

В) в режиме 1С:Организация

Г) в режиме Конфигуратор

7.2.3.7 Как задать закладкам командного интерфейса изображения, которые позволяют быстро идентифицировать предназначение раздела?

А) для этого нужно задать картинку при настройке объекта Интерфейс, соответствующему разделу командного интерфейса

Б) для этого нужно задать картинку в окне настройки командного интерфейса, вызываемого командой контекстного меню корневого раздела дерева конфигурации Открыть командный интерфейс

В) для этого нужно задать картинку в поле Картинка при настройке подсистемы, соответствующей разделу командного интерфейса

Г) это невозможно

7.2.3.8 Какой тип данных имеют Перечисления?

А) составной

Б) примитивный

В) строковый

Г) ссылочный

7.2.3.9 В каком режиме программы можно удалять predetermined элементы справочников?

А) в режиме Конфигуратор

Б) в режиме 1С:Организация

В) в режиме Конфигуратор или 1С:Предприятие

Г) в режиме 1С:Предприятие

7.2.3.10 Если справочник А подчинен справочнику Б, откуда можно инициировать создание нового элемента справочника А?

А) только из формы списка справочника А

Б) только из формы выбора, открываемой с автоматической фильтрацией по справочнику-владельцу

В) создание элемента подчиненного справочника можно инициировать только программно

Г) любым способом, предусматривающим правильное указание элемента-владельца для создаваемого элемента подчиненного справочника

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

7.2.4.1. Понятие и классификация бизнес-приложений для современных

информационных систем.

7.2.4.2. Бизнес-приложение и информационная составляющая архитектуры предприятия.

7.2.4.3. Архитектура современных информационных систем и основные принципы встраивания бизнес-приложений в работающую информационную систему.

7.2.4.4 Способы формирования требований к бизнес-приложению.

7.2.4.5 Методы выбора альтернативных вариантов требований к бизнес-приложению.

7.2.4.6. Базовые технологии проектирования бизнес-приложений.

7.2.4.7. Методы экспертной оценки при проектировании бизнес-приложений.

7.2.4.8. Использование нормативно-справочных данных при проектировании и разработке бизнес-приложений.

7.2.4.9. Бизнес-приложения, обеспечивающие корпоративную информационную систему нормативно-справочными данными. Варианты организации модулей.

7.2.4.10. Платформа 1С:Предприятия. Архитектура платформы.

7.2.4.11. Платформа 1С:Предприятия. Архитектура платформы. Тонкий, толстый клиент, веб клиент. Особенности работы.

7.2.4.12. Анализ требований к бизнес-приложению, формирования альтернативных вариантов проектирования бизнес-приложения и методы выбора наиболее эффективной при существующих начальных условиях, требованиях и ограничениях.

7.2.4.13. Метаданные, основные объекты метаданных.

7.2.4.14. Метаданные. Справочник, Документ, Константа. Общий модуль. Применение. Особенности работы.

7.2.4.15. Метаданные Отчет, Обработка, Регистр расчета, Общий модуль. Применение. Особенности работы.

7.2.4.16. Разработка модуля бизнес-приложения в рамках платформы 1С Предприятие. Создание комплекта документов, справочников, констант и обработок и отчетов.

7.2.4.17. Конфигурирование. Встраивание бизнес-приложения в конфигурацию в рамках платформы 1С Предприятие.

7.2.4.18. Администрирование платформы 1С предприятие. Особенности встроенного языка.

7.2.4.19. Интеграция системы класса ERP с другими автоматизированными системами на примере решения «Комплексная автоматизация» 1С:Предприятие.

7.2.4.20. Основы конфигурирования. Обновление конфигураций. Сопровождение конфигурации.

7.2.4.21. Использование среды Visual Studio при работе бизнес-приложений. Компоненты COM, DLL. Внешние обработки.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 5 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 15.

1. «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал 8 баллов и более.
2. «Незачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 8 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в проектирование бизнес-приложений в информационных системах	ПК-1, ПК-3	Тест
2	Методы и основные принципы проведения анализа требований при проектировании бизнес-приложений в информационных системах	ПК-1, ПК-3	Тест, защита лабораторных работ.
3	Проектирование бизнес-приложения и интеграция бизнес-приложения с нормативно-справочным модулем	ПК-1, ПК-3	Тест, защита лабораторных работ.
4	Технологии проектирования бизнес-приложений для автоматизированных информационных систем	ПК-1, ПК-3	Тест, защита лабораторных работ.
5	Методы проектирования и разработки бизнес-приложений при помощи внешних средств разработки	ПК-1, ПК-3	Тест

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных

задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Пакулин В. Н. 1С:Бухгалтерия 8.1 / В.Н. Пакулин. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 68 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429106>.

2. Заика А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» / А. А. Заика. – 2-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 238 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73721.html>.

3. Верескун Д. М. Разработка мобильных приложений для бизнеса : учебное пособие / Д. М. Верескун. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. – 51 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76508.html>.

4. Сычев А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений / А. В. Сычев. – 2-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 483 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73730.html>.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Программное обеспечение

1С: PDM Управление инженерными данными: Работник архива

1С: Предприятие 8 PDM Управление инженерными данными:
Технолог

1С: Предприятие 8 PDM Управление инженерными данными:
Нормировщик

Microsoft Office Word 2013/2007

Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://v8.1c.ru/ka/>

<http://intuit.ru> (Национальный открытый университет)

<http://help1c.com/faq/view/1187.html>

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

9.1 Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой

9.2 Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами для проведения лабораторного практикума

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

По дисциплине «Технологии проектирования бизнес-приложений» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность 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. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none">- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться

аттестации	не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
------------	---

11 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
3	Актуализирован раздел 8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	