

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 29.09.2022 11:05:02  
Уникальный программный ключ: 69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП:

Чегринцова С.В.

30.08.2021 г.

Рабочая программа дисциплины (или модуля) (с аннотацией)

Управление данными

Направление подготовки

38.03.03 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Профиль подготовки

Управление трудовой деятельностью в организации

Для студентов 2 курса очной формы обучения

5 курса заочной формы обучения

Составитель: ст. преподаватель Никитина Е.Э.

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом**

Управление данными

### **2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)**

Целью освоения дисциплины является: получение студентами системных базовых знаний о базах данных, информационных ресурсах и системах; привитие навыков использования информационных технологий в управлении, науке и образовании.

Задачами освоения дисциплины являются:

- дать студентам глубокие знания теоретических и практических основ работы в базах данных применительно к управлению и принятию решений;
- закрепить и расширить знания студентов по основам информатики, полученные в других учебных заведениях, сформировать научные представления, практические навыки и умения в области работы с системами управления базами данных, как основного инструмента по переработке информации;
- способствовать подготовке широко образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к овладению методов и приемов обработки информации.

### **3. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП**

Дисциплина «Управление данными» относится к Модулю 6. «Дисциплины по дополнительному виду профессиональной деятельности: «Проектная деятельность» учебного плана по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом профиль «Управление трудовой деятельностью в организации».

В содержательно-методическом плане данная дисциплина связана с дисциплинами: Информатика, Математика, Управление человеческими ресурсами и др.

### **4. Объем дисциплины (или модуля):**

3 зачетных единицы, 108 академических час., в том числе контактная работа: лекции 18 час., практические занятия 33 час., самостоятельная работа: 57 час.

**5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

ПК-27 - владение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способность взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)
Начальный уровень	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа управленческой информации;</li> <li>- технологиями создания и ведения баз данных по организационно-экономическим показателям.</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать управленческую информацию в организации;</li> <li>- вести базы данных по различным показателям организационного проекта.</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа управленческой информации;</li> <li>- структуру организационно-экономических показателей деятельности организации;</li> <li>- современные информационные технологии в управленческой деятельности, в том числе проектной деятельности.</li> </ul>
Промежуточный уровень	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программными средствами обработки деловой информации;</li> <li>- навыком использования корпоративных информационных систем при решении задач управления персоналом</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать деловую информацию;</li> <li>- использовать специализированные кадровые компьютерные программы в профессиональной деятельности</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды деловой информации;</li> <li>- программные средства обработки деловой информации;</li> <li>- специализированные кадровые компьютерные программы</li> </ul>

**6. Форма промежуточной аттестации - зачет.**

**7. Язык преподавания русский.**

**II. Содержание дисциплины (или модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**1. Для студентов очной формы обучения**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические (лабораторные) работы	
1. Этапы развития информационных систем	10	1	2	7
2. Возможные результаты внедрения информационных систем (систем управления базами данных)	14	3	3	8
3. Роль структуры управления в информационной системе (системе управления базами данных)	12	2	3	7
4. Классификация информационных систем (систем управления базами данных)	12	3	2	7
5. Основные положения теории баз данных: введение	15	3	5	7
6. Основные положения теории баз данных: структурированный язык запросов (SQL).	13	1	5	7
7. Система управления данными СУБД Access	17	2	8	7
8. Совместное использование данных предприятия	15	3	5	7
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>57</b>

**2. Для студентов заочной формы обучения**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические (лабораторные) работы	
1. Этапы развития информационных систем	13	1	1	11
2. Возможные результаты внедрения информационных систем (систем управления базами данных)	13	1	1	11
3. Роль структуры управления в информационной системе (системе управления базами данных)	14	1	1	12

4. Классификация информационных систем (систем управления базами данных)	14	1	1	12
5. Основные положения теории баз данных: введение	13		1	12
6. Основные положения теории баз данных: структурированный язык запросов (SQL).	13		1	12
7. Система управления данными СУБД Access	12			12
8. Совместное использование данных предприятия	12			12
<b>Контроль</b>	<b>4</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>94</b>

### Содержание разделов и тем по дисциплине

#### **Тема 1. Этапы развития информационных систем**

Информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах (бумажный поток расчетных документов). Управленческие информационные системы для производственной информации (основная помощь в подготовке отчетов). Системы поддержки принятия решений. Системы для высшего звена управления (управленческий контроль реализации продаж). Стратегические информационные системы. Автоматизированные офисы (информация – стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество).

#### **Тема 2. Возможные результаты внедрения информационных систем (систем управления базами данных)**

Повышение качества обучения и контроля знаний. Получение более рациональных вариантов решения научных и управленческих задач. Освобождение работников от рутинной работы за счет ее автоматизации. Обеспечение достоверности информации. Совершенствование структуры потоков информации, ее анализа и системы документооборота в фирме. Уменьшение затрат на производство продуктов и услуг.

#### **Тема 3. Роль структуры управления в информационной системе (системе управления базами данных)**

Построение информационной системы и анализ структуры управления организацией. Структура управления организацией: содержание управленческих функций. Структура управления организации: операционный, функциональный и стратегический уровни. Структура управления организации: персонал организации. Структура управления организации: прочие элементы организации.

#### **Тема 4. Классификация информационных систем (систем управления базами данных)**

Классификация ИС по признаку структурированности задач: структурированная (формализуемая) задача и неструктурированная (неформализуемая) задача. Типы информационных систем, используемые для решения частично структурированных задач.

Классификация ИС по функциональному признаку и уровням управления. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учетом уровней управления и квалификации персонала. Информационные системы оперативного (операционного) уровня. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Стратегические информационные системы.

Классификация по степени автоматизации: автоматические ИС и автоматизированные ИС.

Классификация по сфере применения: интегрированные, организационного управления, управления ТП.

Классификация по характеру информации: информационно-поисковые, информационно-решающие, управляющие, советующие.

Классификация по сфере применения: информационные системы организационного управления, ИС управления технологическими процессами (ТП), интегрированные (корпоративные) ИС.

### **Тема 5. Основные положения теории баз данных: введение**

Сферы применения баз данных. История развития автоматизированных систем обработки данных. Суть концепции баз данных. База данных. Система управления базами данных. Банк данных. Предметная область.

Проектирование баз данных. Цели проектирования. Модель предметной области. Концептуальная модель. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Функционально-структурный анализ и методология проектирования сложных систем.

### **Тема 6. Основные положения теории баз данных: структурированный язык запросов (SQL)**

Средства определения данных языка SQL. Создание таблиц. Определение первичных и альтернативных ключей. Оператор уничтожения таблицы. Средства запроса данных языка SQL – средства манипулирования данными. Чтение заданных столбцов из одиночной таблицы. Чтение заданных строк из одиночной таблицы. Чтение заданных строк и столбцов из одиночной таблицы. Диапазоны, специальные символы и пустые значения в предложениях Where. Сортировка результатов.

Встроенные функции SQL. Встроенные функции и группировка. Чтение данных из нескольких таблиц с применением вложенных запросов. Чтение данных из нескольких таблиц с помощью операции соединения. Обработка результирующей таблицы.

### **Тема 7. Система управления данными СУБД Access**

СУБД Access: представление и общие понятия об автоматизированной системе создания, ведения и обработки баз данных. Компоненты базы данных:

таблицы, формы, запросы, отчеты. Структура базы данных. Схема базы данных. Типы данных. Табличные базы данных. Создание табличной базы данных: режим Конструктор, режим Таблица, использование формы, Мастер таблиц. Редактирование: обновление, добавление (удаление) полей. Обработка. Создание запроса. Использование логических операций в условии отбора. Построитель выражений. Запросы на обновление, добавление (удаление), создание таблицы.

### **Тема 8. Совместное использование данных предприятия**

Архитектура корпоративных систем обработки данных. Системы удаленной обработки. Клиент-серверные системы. Системы совместного использования файлов. Системы обработки распределенных баз данных. Распределенная обработка и обработка распределенных баз данных. Типы распределенных баз данных. Сравнение различных типов распределенных баз данных. Методы распределенной обработки.

## **III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (или модулю)**

### **Методические указания по проведению практических занятий**

Цель практических занятий – углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана.

На практическом занятии преподаватель излагает материал согласно сформированным темам, выбирает форму его проведения, обучающиеся получают задание от преподавателя, выполняют его. Преподаватель проводит проверку правильности его выполнения. Следует отметить, что студенты должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя или студентов, которые связаны с темой задания. Перед проведением практического занятия должен быть подготовлен необходимый материал или выбран объект, которым обучающиеся будут оперировать, используя полученную теоретическую базу.

Практические занятия по курсу дисциплины помогут обучающимся приобрести навыки применения полученных знаний в практической деятельности, а также навыки выработки своих собственных суждений и осуществления определенных конкретных действий. В случае необходимости обучающийся может получить консультацию по выполнению задания у преподавателя или в порядке взаимного консультирования студентов. После окончания выполнения задания студент должен довести полученный результат до преподавателя, при необходимости оформить его в установленном порядке, и получить оценку в рамках рейтинговой системы оценки знаний.

### **Содержание практических занятий (ПЗ)**

Наименование темы	Содержание ПЗ	Формы текущего контроля
-------------------	---------------	-------------------------

1. Этапы развития информационных систем	Первые информационные системы. Изменения отношения к информационным системам в 60-х гг. 20 в. Использование информационных систем в качестве средства управленческого контроля. Информационные системы - стратегический источником информации.	О
2. Возможные результаты внедрения информационных систем (систем управления базами данных)	Повысившаяся эффективность принятия решений. Сокращение времени принятия решений. Более удачное позиционирование организации. Фокус на доле определенного клиента/товара в общей сумме прибыли. Повысившаяся направленность рекламы на целевые группы. Введение электронной системы заказов.	О
3. Роль структуры управления в информационной системе (системе управления базами данных)	Структура управления организацией. Персонал организации. Прочие элементы организации.	О
4. Классификация информационных систем (систем управления базами данных)	Классификация ИС по признаку структурированности задач. По характеру представления и логической организации хранимой информации. По выполняемым функциям и решаемым задачам. По масштабу и интеграции компонент. По характеру обработки информации на различных уровнях управления предприятием. По уровням управления. Классификация ИС по функциональному признаку. По характеру использования информации.	Т
5. Основные положения теории баз данных: введение	Понятие базы данных. Модели организации данных. Реляционная модель данных. Язык SQL. Программные системы управления базами данных. Применение СУБД в управлении.	Т
6. Основные положения теории баз данных: структурированный язык запросов (SQL).	История. Первые разработки. Стандартизация. Вопросы совместимости. Операторы. Преимущества и недостатки. Расширения.	З
7. Система управления данными СУБД Access	Свойства полей базы данных Access. Типы данных Access. Объекты базы данных. Средства создания основных объектов базы. Режимы работы с базами данных.	З
8. Совместное использование данных предприятия	Совместное использование данных с помощью сетевых папок. Совместное использование разделенной базы данных. Совместное использование базы данных путем связывания со списками SharePoint. Совместное использование базы данных с помощью сервера. Факторы, которые следует учитывать при выборе метода.	Т



\*формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), решение задачи (З), защита проекта (ЗП) и др.

Методические указания для обучающихся в данном разделе раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы по:

- изучению теоретических положений по дисциплине;
- выполнению рефератов;
- подготовки презентаций;
- составлению кроссвордов;
- решению ситуаций и заданий;
- выполнению эссе;
- подготовки к выступлениям и устным ответам;
- организации самостоятельной работы обучающихся;
- использованию информационных технологий и др.

*Виды самостоятельной работы обучающихся:*

1/ работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия вне аудиторных занятий;

2/ индивидуальная и коллективная деятельность, направленная на усвоение теоретического материала, формирование и развитие различных умений и навыков в рамках учебных занятий и вне расписания;

3/ деятельность обучающихся, разделяющаяся на обязательную (подготовка к учебным занятиям) и дополнительную (самообразование), которая организуется в соответствии с их личными запросами и интересами, не контролируется и не направляется извне.

*Характер самостоятельной работы студентов*

1/ репродуктивный – самостоятельное прочтение, конспектирование учебной литературы и др.;

2/ познавательно-поисковый – подготовка презентаций, выступлений, выполнение различных видов работ в рамках учебного плана;

3/ творческий – подготовка эссе, выполнение творческих заданий, подготовка выпускной квалификационной работы и др.

*Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы обучающихся*

Преподавателю необходимо:

– овладеть технологией диагностики умений и навыков самостоятельной работы обучающихся в целях соблюдения преемственности в их совершенствовании;

– продумать процесс поэтапного усложнения заданий для самостоятельной работы обучающихся;

– обеспечить самостоятельную работу обучающихся учебно-методическими материалами, отвечающими современным требованиям управления указанным видом деятельности;

– разработать систему контрольно-измерительных материалов, призванных выявить уровень знаний.

*Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся*

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся может быть связана как с углублением понимания вопросов, изученных на учебных занятиях, так и изучением тем, не освещенных в ходе аудиторных занятий.

*1-й уровень сложности (для обучающихся 1 курса):*

- составление простого и развернутого плана выступления;
- составление словаря терминов, понятий и определений;
- выделение главных положений (тезисов) и соединение их логическими связями;
- написание репродуктивного реферата;
- постановка вопросов к тексту;
- ответы на вопросы к тексту и др.

*2-й уровень сложности (для обучающихся 2 курса):*

- составление конспекта в виде таблицы, рисунка;
- написание аналитических рефератов по одному или нескольким источникам информации в рамках одной темы;
- решение задач, анализ проблемных ситуаций, решение кейсов.
- выполнение эссе; разработка проекта; интервью; электронная презентация и др.

Современные педагогические подходы ориентируют преподавателя на сокращение удельного веса фронтальных заданий и комбинирование коллективных, парных, групповых (3-5 чел.) и индивидуальных форм организации студентов для выполнения самостоятельных заданий.

При планировании самостоятельной работы обучающихся необходимо учитывать трудозатраты на выполнение отдельных заданий для избежание физических перегрузок обучающихся.

Методика расчета трудозатрат студентов по выполнению самостоятельной работы обучающихся

Форма выполнения задания	Трудозатраты в расчете час/лист А4		
	Уровень сложности задания		
	1	2	3
Конспект	0,2	0,3	0,4
Аналитический реферат, доклад	1	1,5	2
Разработка презентации	1	2	4
Эссе, решение проблемных ситуаций, кейсов	1	1,5	2
Разработка проекта	2	2	4
Составление кроссворда	2	2	4

*Методические рекомендации по выполнению творческих работ (эссе)*

Эссе – самостоятельная, авторская письменная работа обучающихся, выражающая индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Цель эссе - развитие навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

#### *Требования, предъявляемые к эссе*

Объем эссе не должен превышать 1–2 страниц. Эссе должно содержать четкое и краткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Особенности эссе:

- наличие конкретной темы или вопроса;
- личностный характер восприятия проблемы и её осмысления;
- небольшой объём;
- внутреннее смысловое единство.

Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:

- мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов;
- мысль должна быть подкреплена доказательствами.

Вступление – суть и обоснование выбора темы, важно правильно сформулировать вопрос, на который необходимо найти ответ.

Основная часть - ответ на поставленный вопрос. Раздел содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, являющийся частично ответом на поставленный вопрос.

Заключение, в котором резюмируются главные идеи основной части, подводящие к предполагаемому ответу на вопрос или заявленной точке зрения, делаются выводы.

Оригинальность текста 50%.

#### *Методические указания по выполнению рефератов*

Реферат является одной из форм самостоятельной зачетной работы студентов. Реферат является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Каждая структурная часть реферата начинается с новой страницы. Общий объем реферата не должен превышать 20 страниц.

Титульный лист реферата включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Содержание включает порядковые номера, наименование разделов и подразделов с указанием номеров начальных страниц. Введению, заключению, библиографическому списку порядковые номера не присваиваются.

Содержание размещают с новой страницы после титульного листа. Слово «содержание» располагается посередине страницы с прописной буквы или прописными буквами, выделяется «жирным шрифтом». Содержание является второй страницей реферата, номер на странице проставляется в нижней части страницы посередине.

Введение должно содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы, содержать цель и задачи выполнения работы.

В основной части должна быть раскрыта тема. В данном разделе, как правило, разделенном на главы, необходимо раскрыть все пункты составленного плана, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее, собственная позиция автора реферата. Важно добиться того, чтобы основная идея, выдвинутая во введении, пронизывала всю работу, а весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

В заключении подводятся итоги, излагаются выводы, делаются обобщения (иногда с учетом различных точек зрения на изложенную проблему), отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение.

Библиографический список составляется и оформляется в соответствии с установленными требованиями.

В работе должны быть ссылки на источники информации. В ограниченном объеме допускается цитирование с обязательным указанием источников информации. Недопустимо использование в работе необработанных и неотредактированных текстов из Интернет-ресурсов.

Оригинальность текста 50%.

#### *Кроссворд как форма контроля*

Кроссворд – удобная форма активизации мышления студентов. В процессе подготовки кроссворда студенту необходимо тщательно прорабатывать теоретический и практический материал, обращаться не только к лекциям и учебникам, но и к дополнительной и справочной литературе. В ходе такой проработки и отбора материала студент, без сомнения, более глубоко усваивает уже полученный материал и приобретает дополнительную информацию, которая постепенно накапливается, формируя более высокий уровень знаний. В то же время нестандартная форма задания стимулирует нестандартный подход к выполнению данного задания, следовательно, активизируется не только познавательная деятельность, но и творческое начало будущих специалистов.

Целесообразно кроссворд использовать как форму рубежного или промежуточного контроля. Преимущества использования кроссвордов как формы контроля:

- повторение изученного материала с выходом на более глубокий уровень проработки;

- освоение студентами базовых понятий дисциплины;
- расширение активного словарного запаса;
- творческая и исследовательская работа;
- приобретение практических навыков правильного и точного формулирования вопросов и заданий;
- творческое отношение к заданию, способствующее развитию креативного мышления студентов, выработке ими нестандартного решения.

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)

Наименование	Содержание разделов	Формы контроля СРС
1. Этапы развития информационных систем	Информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах (бумажный поток расчетных документов). Управленческие информационные системы для производственной информации (основная помощь в подготовке отчетов). Системы поддержки принятия решений. Системы для высшего звена управления (управленческий контроль реализации продаж). Стратегические информационные системы. Автоматизированные офисы (информация – стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество).	Конспектирование, составление тестов
2. Возможные результаты внедрения информационных систем (систем управления базами данных)	Повышение качества обучения и контроля знаний. Получение более рациональных вариантов решения научных и управленческих задач. Освобождение работников от рутинной работы за счет ее автоматизации. Обеспечение достоверности информации. Совершенствование структуры потоков информации, ее анализа и системы документооборота в фирме. Уменьшение затрат на производство продуктов и услуг.	Конспектирование, реферат
3. Роль структуры управления в информационной системе (системе управления базами данных)	Построение информационной системы и анализ структуры управления организацией. Структура управления организацией: содержание управленческих функций. Структура управления организации: операционный, функциональный и стратегический уровни. Структура управления организации: персонал организации. Структура управления организации: прочие элементы организации.	Конспектирование, реферат
4. Классификация информационных систем (систем управления базами данных)	Классификация ИС по признаку структурированности задач: структурированная (формализуемая) задача и неструктурированная (неформализуемая) задача. Типы информационных систем, используемые для решения частично структурированных задач. Классификация ИС по функциональному признаку и уровням управления. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учетом уровней управления и квалификации персонала. Информационные системы оперативного (операционного) уровня. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Стратегические информационные системы. Классификация по степени автоматизации: автоматические ИС и автоматизированные ИС. Классификация по сфере применения: интегрированные, организационного управления, управления ТП. Классификация по характеру информации: информационно-поисковые, информационно-решающие, управляющие, советующие. Классификация по сфере применения: информационные системы организационного управления, ИС	Конспектирование, составление тестов

	управления технологическими процессами (ТП), интегрированные (корпоративные) ИС.	
5. Основные положения теории баз данных: введение	Сферы применения баз данных. История развития автоматизированных систем обработки данных. Суть концепции баз данных. База данных. Система управления базами данных. Банк данных. Предметная область. Проектирование баз данных. Цели проектирования. Модель предметной области. Концептуальная модель. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Функционально-структурный анализ и методология проектирования сложных систем.	Конспектирование
6. Основные положения теории баз данных: структурированный язык запросов (SQL).	Средства определения данных языка SQL. Создание таблиц. Определение первичных и альтернативных ключей. Оператор уничтожения таблицы. Средства запроса данных языка SQL – средства манипулирования данными. Чтение заданных столбцов из одиночной таблицы. Чтение заданных строк из одиночной таблицы. Чтение заданных строк и столбцов из одиночной таблицы. Диапазоны, специальные символы и пустые значения в предложениях Where. Сортировка результатов. Встроенные функции SQL. Встроенные функции и группировка. Чтение данных из нескольких таблиц с применением вложенных запросов. Чтение данных из нескольких таблиц с помощью операции соединения. Обработка результирующей таблицы.	Конспектирование, реферат
7. Система управления данными СУБД Access	СУБД Access: представление и общие понятия об автоматизированной системе создания, ведения и обработки баз данных. Компоненты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Структура базы данных. Схема базы данных. Типы данных. Табличные базы данных. Создание табличной базы данных: режим Конструктор, режим Таблица, использование формы, Мастер таблиц. Редактирование: обновление, добавление (удаление) полей. Обработка. Создание запроса. Использование логических операций в условии отбора. Построитель выражений. Запросы на обновление, добавление (удаление), создание таблицы.	Конспектирование, составление тестов
8. Совместное использование данных предприятия	Архитектура корпоративных систем обработки данных. Системы удаленной обработки. Клиент-серверные системы. Системы совместного использования файлов. Системы обработки распределенных баз данных. Распределенная обработка и обработка распределенных баз данных. Типы распределенных баз данных. Сравнение различных типов распределенных баз данных. Методы распределенной обработки.	Конспектирование

#### **IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (или модулю)**

Сформирован на основе карты компетенций, в соответствии с которой в рамках данной дисциплины формируется начальный и промежуточный уровни компетенций.

##### **1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-27**

<b>Этап формирования компетенции, в котором</b>	<b>Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков</b>	<b>Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания</b>
---	---	---

участвует дисциплина		
<b>ПК-27 - владение методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способность взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом</b>		
Начальный владеть	<p>Разработать простую базу данных для обслуживания склада.</p> <p>База данных должна обеспечить автоматизацию складского учета.</p> <p>В ней должны содержаться следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информация о единицах;</li> <li>• информация о хранящихся на складе материалах</li> <li>• информация о единицах измерения конкретных видов материалов</li> <li>• информация о поставщиках материалов</li> </ul>	<p>- Имеются все доказательства решения поставленной задачи – 5 баллов (отлично)</p> <p>- Прослеживаются отдельные ошибки в формировании доказательной базы решения поставленной задачи или решение недостаточно обосновано – 4 балла (хорошо).</p> <p>- В решении имеются лишние или неверные записи – 3 балла (удовлетворительно).</p> <p>- Имеется верное решение лишь части задачи или решение не дано – 2-0 баллов (неудовлетворительно).</p>
Начальный уметь	<p>Используя разработанную базу данных, разработать пакет, состоящий из процедур и функций, позволяющий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) посчитать количество поставщиков данного материала;</li> <li>2) предоставить возможность добавления единицы хранения с указанием всех реквизитов;</li> <li>3) вывести список поставщиков с указанием всех реквизитов данного материала на склад;</li> <li>4) для указанного адреса банка посчитать количество поставщиков склада, пользующихся услугами этого банка.</li> </ol> <p>Предусмотреть разработку триггеров, обеспечивающих каскадные изменения в связанных таблицах.</p>	<p>- Имеется полное верное доказательство, включающее правильный ответ – 5 баллов (отлично)</p> <p>- Дано верное решение, но получен неправильный ответ из-за арифметической ошибки или решение недостаточно обосновано – 4 балла (хорошо).</p> <p>- В решении имеются лишние или неверные записи, не отделенные от решения – 3 балла (удовлетворительно).</p> <p>- Имеется верное решение лишь части задачи или решение не дано – 2-0 баллов (неудовлетворительно).</p>
Начальный знать	<p>Дать ответы на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое данные, информация, знания?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировки корректны, детализированы, что</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Дать определение базы данных (БД).</li> <li>3. Назначение БД.</li> <li>4. Дать классификацию СУБД и БД.</li> <li>5. Охарактеризовать состав СУБД.</li> <li>6. Требования, предъявляемые к БД.</li> <li>7. Что такое независимость, безопасность, целостность, защита данных?</li> <li>8. История развития технологии баз данных.</li> <li>9. Варианты СУБД.</li> <li>10. Схематическое представление классического и современного подходов к построению БД.</li> <li>11. Схематическое представление классического и современного подходов к построению БД.</li> <li>12. Какие модели представления данных и знаний вы знаете?</li> <li>13. Что такое «отношение»?</li> <li>14. Для чего используются ключи?</li> <li>15. Как обеспечивается связь между записями?</li> <li>16. Каковы правила построения БД?</li> <li>17. Каковы структурные элементы иерархической модели данных?</li> <li>18. Какие методы организации данных и доступа к ним вы знаете?</li> <li>19. Какие подходы к проектированию БД вы знаете? В чем их разница? Каковы последствия различия в подходах?</li> <li>20. Каковы достоинства и недостатки реляционных БД?</li> </ol>	<p>позволяет раскрыть содержание темы по существу – 5 баллов (отлично).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировки имеют неточности, часть из них детализированы – 4 балла (хорошо).</li> <li>• Выявлены отдельные неточности в формулировках, которые не искажают тему по существу – 3 балла (удовлетворительно).</li> <li>• Приведены ошибочные формулировки, искажающие отдельные аспекты темы, не приведены формулировки основных положений, отражающих тему – 2-0 баллов (неудовлетворительно).</li> </ul>
<p><b>Промежуточный владеть</b></p>	<p>Разработать простую базу данных для обслуживания склада.</p> <p>База данных должна обеспечить автоматизацию складского учета.</p> <p>В ней должны содержаться следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информация о единицах;</li> <li>• информация о хранящихся на складе материалах</li> <li>• информация о единицах измерения конкретных видов материалов</li> <li>• информация о поставщиках материалов</li> </ul>	<p>- Имеются все доказательства решения поставленной задачи – 5 баллов (отлично)</p> <p>- Прослеживаются отдельные ошибки в формировании доказательной базы решения поставленной задачи или решение недостаточно обосновано – 4 балла (хорошо).</p> <p>- В решении имеются лишние или неверные записи – 3 балла (удовлетворительно).</p> <p>- Имеется верное решение лишь части задачи или решение не дано – 2-0</p>



		баллов (неудовлетворительно).
Промежуточный уметь	<p>Используя разработанную базу данных, разработать пакет, состоящий из процедур и функций, позволяющий:</p> <p>1) посчитать количество поставщиков данного материала;</p> <p>2) предоставить возможность добавления единицы хранения с указанием всех реквизитов;</p> <p>3) вывести список поставщиков с указанием всех реквизитов данного материала на склад;</p> <p>4) для указанного адреса банка посчитать количество поставщиков склада, пользующихся услугами этого банка.</p> <p>Предусмотреть разработку триггеров, обеспечивающих каскадные изменения в связанных таблицах.</p>	<p>- Имеется полное верное доказательство, включающее правильный ответ – 5 баллов (отлично)</p> <p>- Дано верное решение, но получен неправильный ответ из-за арифметической ошибки или решение недостаточно обосновано – 4 балла (хорошо).</p> <p>- В решении имеются лишние или неверные записи, не отделенные от решения – 3 балла (удовлетворительно).</p> <p>- Имеется верное решение лишь части задачи или решение не дано – 2-0 баллов (неудовлетворительно).</p>
Промежуточный знать	<p>Дать ответы на вопросы:</p> <p>21. Что такое данные, информация, знания?</p> <p>22. Дать определение базы данных (БД).</p> <p>23. Назначение БД.</p> <p>24. Дать классификацию СУБД и БД.</p> <p>25. Охарактеризовать состав СУБД.</p> <p>26. Требования, предъявляемые к БД.</p> <p>27. Что такое независимость, безопасность, целостность, защита данных?</p> <p>28. История развития технологии баз данных.</p> <p>29. Варианты СУБД.</p> <p>30. Схематическое представление классического и современного подходов к построению БД.</p> <p>31. Схематическое представление классического и современного подходов к построению БД.</p> <p>32. Какие модели представления данных и знаний вы знаете?</p> <p>33. Что такое «отношение»?</p> <p>34. Для чего используются ключи?</p> <p>35. Как обеспечивается связь между записями?</p> <p>36. Каковы правила построения БД?</p> <p>37. Каковы структурные элементы иерархической модели данных?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировки корректны, детализированы, что позволяет раскрыть содержание темы по существу – 5 баллов (отлично).</li> <li>• Формулировки имеют неточности, часть из них детализированы – 4 балла (хорошо).</li> <li>• Выявлены отдельные неточности в формулировках, которые не искажают тему по существу – 3 балла (удовлетворительно).</li> <li>• Приведены ошибочные формулировки, искажающие отдельные аспекты темы, не приведены формулировки основных положений, отражающих тему – 2-0 баллов (неудовлетворительно).</li> </ul>

	<p>38. Какие методы организации данных и доступа к ним вы знаете?</p> <p>39. Какие подходы к проектированию БД вы знаете? В чем их разница? Каковы последствия различия в подходах?</p> <p>40. Каковы достоинства и недостатки реляционных БД?</p>	
--	--	--

## **V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Васюков О. Г. Управление данными : учебно-методическое пособие. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 161 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438334>
2. Кузнецов С. Введение в реляционные базы данных. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 248 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429088>
3. Операционные системы и программное обеспечение на платформе zSeries / В.А. Варфоломеев, Э.К. Лецкий, М.И. Шамров, В.В. Яковлев. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 389 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429103>
4. Уринцов А. И. Электронный обмен данными [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 181 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11136.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **б) Дополнительная литература:**

1. Медведкова И. Е. Базы данных [Электронный ресурс] / И. Е. Медведкова, Ю. В. Бугаев, С. В. Чикунов ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронеж. гос. ун-т инженерных технологий» ; науч. ред. Г. В. Абрамов. – Воронеж : Воронеж. гос. ун-т инженерных технологий, 2014. – 105 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336039>.
2. Самуйлов С. В. Базы данных [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы / С. В. Самуйлов. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 50 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47276.html>.
3. Сирант О. В. Работа с базами данных [Электронный ресурс] / О. В. Сирант, Т. А. Коваленко. – 2-е изд., испр. – М. : Нац. открытый ун-т «ИНТУИТ», 2016. – 150 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428978>.
4. Шустова Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.

## **VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)**

1. Перечень доступных для ТвГУ информационных ресурсов:
  - Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU;
  - Доступ к информационно-правовой системе ФСО России "Эталонный банк данных правовой информации "Законодательство России";
  - Доступ к справочно - правовой системе "КонсультантПлюс";
  - Коллекция электронных книг Оксфордско-Российского фонда;
  - Доступ к Электронной библиотеке диссертаций РГБ;
  - Доступ к базе данных ПОЛПРЕД;
  - Доступ к ресурсам АРБИКОН (сводные каталоги российских библиотек и информационных центров);
  - Доступ к базам данных Всемирного Банка (The World Bank): World Development Indicators (WDI), Global Development Finance (GDF), Africa Development Indicators (ADI), Global Economic Monitor (GEM).
2. Имеется доступ к системам:
  - Вопросы государственного и муниципального управления <http://ecsocman.hse.ru/>
  - «Архив научных журналов» (создана Некоммерческим партнерством «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП НЭИКОН)) (<http://archive.neicon.ru/xmlui/>)
3. ТвГУ имеет подписку на коллекцию из 331 российских журналов в полнотекстовом электронном виде, в том числе:
  - Вопросы статистики
  - Вопросы экономики
  - Государство и право
  - Деньги и кредит
  - Известия Российской академии наук
  - Теория и системы управления
  - Маркетинг и маркетинговые исследования
  - Мировая экономика и международные отношения
  - Финансы и кредит.
4. В ТвГУ поступают журналы в бумажном виде:
  - Вестник банка России 2011-2017
  - Статистический бюллетень банка России 2010-2016
  - Эффективное антикризисное управление 2010-2016.

## **VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (или модуля)**

Организуя свою работу по освоению дисциплины, обучающиеся должны:  
– использовать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению дисциплины, по практическому применению изученного

материала, по выполнению заданий в ходе текущего и промежуточного контроля, по использованию информационных технологий и др.;

– ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях, выпущенных кафедрой;

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

*1. Работа с источниками, указанными в разделе основной и дополнительной литературы.* В ходе изучения дисциплины обучающимся необходимо использовать: материалы, представленные преподавателем в ходе аудиторных занятий; законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность экономических агентов в исследуемой сфере; источники, указанные в разделе основной и дополнительной литературы и др.

*2. Самостоятельное изучение тем дисциплины.* В ходе самостоятельного изучения материала обучающиеся могут оформлять конспекты по изучаемой теме, которые повышают качество освоения материала, а также подготовиться к проведению промежуточной аттестации. Для наглядности и удобства запоминания материала рекомендуется активно использовать при конспектировании рисунки, схемы и таблицы.

*3. Подготовка к занятиям.* В ходе подготовки к занятиям обучающиеся должны следовать методическим рекомендациям преподавателя, учитывая что часть вопросов выносятся на обсуждение на занятиях. Одной из основных форм текущего контроля подготовки обучающихся к занятиям является устный ответ, доклад, презентация, контрольное тестирование, выполнение ситуационных заданий и др.

*4. Подготовка к промежуточной аттестации.* При подготовке к промежуточной аттестации обучающиеся должны опираться на учебный материал, полученный в ходе занятий, а также на процесс самостоятельного изучения дисциплины. В ходе промежуточной аттестации оценивается степень сформированности компетенций, указанных в рабочей программе по дисциплине. При этом учитываются результаты самостоятельной работы и результаты текущего контроля.

#### *Требования к рейтинг-контролю обучения в ТвГУ*

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

— обсуждение вынесенных в планах семинарских занятий вопросов тем и контрольных вопросов;

— участие в дискуссиях по проблемным темам дисциплины и оценка качества проведенной работы;

— сдача философского глоссария по итогам курса и беседа по конспекту выбранной для самостоятельного ознакомления книги философского плана.

Распределение максимальных баллов по видам работы в рамках рейтинговой системы:

Вид отчетности	Баллы
Работа в семестре	60
Из них:	
доклады на семинарах	25
модульные работы	15
тесты	20
выполнение рефератов и др.	
Экзамен	40
Итого:	100

Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с рейтинговой системой ТвГУ согласно «Положения о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ», утвержденного ученым советом ТвГУ 31.05.2017 г.

*Тематика рефератов по дисциплине*

1. Решение каких задач обеспечивают информационные системы?
2. Какие свойства присущи информационной системе?
3. Какие результаты можно ожидать от внедрения информационных систем?
4. Что составляет структуру ИС?
5. Что такое "информационное обеспечение" ИС?
6. Какие недостатки характерны при обработке документов в организациях?
7. На решение каких задач направлено создание и использование информационной системы для организации?
8. Чему должны соответствовать структура и функциональное назначение ИС?
9. Как классифицируются информационные системы по признаку структурированности задач?
10. Расскажите о типовом наборе ИС в соответствии с направлениями деятельности организации.
11. Расскажите о функциях различных информационных систем.
12. Как классифицируются информационные системы в соответствии с обслуживаемым ими уровнем управления?
13. Расскажите об особенностях управленческих ИС.
14. Расскажите об особенностях ИС поддержки принятия решений
15. Какие ИС предназначены для топ-менеджмента организаций?
16. Разработка информационно-логической модели реляционной базы данных.
17. Основные положения теории баз данных
18. Сферы применения баз данных. История развития автоматизированных систем обработки данных.
19. Реляционная модель данных и основные ее определения.

20. Целостность данных. Обеспечение целостности данных в системе управления базой данных Microsoft Access.
21. Система управления данными СУБД Access: Представление и общие понятия об автоматизированной системе создания, ведения и обработки баз данных.
22. Этапы проектирования баз данных. Универсальное отношение и проблемы его использования.
23. Структурированный язык запросов (SQL) и средства манипулирования данными.
24. Архитектура корпоративных систем обработки данных.
25. Клиент-серверные системы.
26. Типы распределенных баз данных. Сравнение различных типов распределенных баз данных.

*Шкала проверки рефератов:*

- Оригинальность текста составляет свыше 50%.
- Привлечены наиболее известные работы по теме исследования – 5 баллов.
  - Отражение ключевых аспектов темы, но отдельные вопросы не раскрыты – 4 балла.
  - Эссе опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 3 балла.
  - Фрагментарное отражение ключевых аспектов темы. Частичное соответствие содержания теме и плану эссе – 0 баллов.

*Примерные задания в рамках проведения текущего контроля*

**ЗАДАНИЕ 1. СОЗДАНИЕ ОДНОТАБЛИЧНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ**

Цель работы: Приобрести навыки и умения при работе с таблицами: создавать таблицы с помощью конструктора, задавать тип данных, задавать маску ввода для поля, использовать свойства поля, создавать ключи и индексы для полей таблицы, заполнять таблицы данными и создавать формы.

**ЗАДАНИЕ 2. ЗАПОЛНЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ.**

Создать таблицы-подстановки. Заполнить таблицы данными. Создать подстановочное поле. Ввести ограничения на данные в поле ID менеджера; эти данные не должны повторяться.

**ЗАДАНИЕ 3. ВВОД И ПРОСМОТР ДАННЫХ ПОСРЕДСТВОМ ФОРМЫ.**

Создать формы для ввода данных с последующей их модификацией. Создать главную форму «Заставка».

**ЗАДАНИЕ 4. СОЗДАНИЕ СХЕМЫ ДАННЫХ.**

Разработать модель «Сущность-связь» по индивидуальному заданию и предварительно определить структуру таблиц базы данных. Согласовать с

преподавателем. Разработать структуру (схему данных) базовых таблиц (не менее трех) базы данных (смотри таблицу заданий к работе), удовлетворяющих требованиям целостности, непротиворечивости и неизбыточности. В таблицах в соответствии с типом данных, размещенных в каждом поле, определите наиболее подходящий тип для каждого поля. Создать структуры базовых таблиц и наполнить их содержимым, состоящим более чем из 15 записей. При создании структуры таблиц целесообразно задавать ключевые (уникальные) поля. Это поможет в дальнейшем для организации связей между таблицами.

#### ЗАДАНИЕ 5. ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПРОСОВ НА ВЫБОРКУ.

На основе таблицы «Менеджеры» создать простой запрос на выборку, в котором должны отображаться Табельный номер, ФИО менеджеров и их должность. Использовать фильтр для отображения некоторых данных, например, все менеджеры по продажам. Создать запрос на выборку с параметром, в котором должны отображаться ФИО менеджеров, время работы и номера их отделов. Создать запрос с помощью построителя выражений.

#### *Шкала оценки заданий:*

- Ответ полностью соответствует условиям задания и обосновано – 5 баллов.
- Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты на обоснованы – 4 балла.
- Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла.
- Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов.

#### *Примеры тестов в рамках текущего контроля*

#### *Шкала оценки выполнения тестов:*

- 75% правильных ответов – 5 баллов.
- 65% правильных ответов – 4 балла.
- 55% правильных ответов – 3 балла.
- Менее 50% правильных ответов – 0 баллов.

### **VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (или модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)**

Современный образовательный процесс предусматривает использование разнообразных образовательных технологий обучения в том числе, информационных и электронных технологий обучения, активных и интерактивных технологий, дистанционных, сетевых форм обучения и т.д.

*Информационные и электронные технологии обучения* – образовательные технологии, использующие специальные технические и электронные информационные средства (ПК, аудио, кино, видео, CD, DVD или flash-карты).

*Образовательная технология* – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, формы обучения, порядка взаимодействия студента и преподавателя, методик и средств обучения, системы диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента.

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классическая лекция, в том числе с использованием мультимедийных презентаций;</li> <li>– проблемная лекция – в ней моделируются противоречия реальной жизни через их выражение в теоретических концепциях;</li> <li>– лекция-визуализация, когда основное содержание лекции представлено в образной форме (в рисунках, графиках, схемах, презентациях и пр.);</li> <li>– лекция – консультация;</li> <li>– лекция-диалог, где содержание подается через серию вопросов, на которые слушатели должны отвечать непосредственно в ходе лекции;</li> <li>– лекция с применением дидактических методов (метод «мозговой штурм», метод конкретных ситуаций и т.д.), когда слушатели сами формируют проблему и сами пытаются ее решить и др.</li> </ul>
Практические занятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) компьютерные симуляции,</li> <li>2) разбор конкретных практических ситуаций, решение ситуационных задач,</li> <li>3) выполнение практических работ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомительных,</li> <li>– экспериментальных,</li> <li>– проблемно-поисковые и др.</li> </ul> </li> </ol>

### *Использование информационных технологий и активных методов обучения*

Под инновационными методами в высшем профессиональном образовании подразумеваются методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они должны быть направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного и проективного обучения, исследовательские методы, тренингов формы,



предусматривающие актуализацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и др.).

*Деятельные технологии* включают в себя анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, деловые игры, моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе, контекстное обучение организации профессионально-ориентированной учебно-исследовательской работ. Ведущая цель таких технологий – подготовка профессионала-специалиста, способного квалифицированно решать профессиональные задачи. Ориентация при разработке технологий направлена на формирование системы профессиональных практических умений, по отношению с которым учебная информация выступает инструментом, обеспечивающим возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

*Создание электронных образовательных ресурсов в рамках самостоятельной работы студентов.* Такой подход позволяет решить следующие проблемы:

- повышение мотивации студентов к изучению специальных дисциплин, так как при создании ресурса студенты сталкиваются с необходимостью приобретения навыков работы с множеством прикладных программ;
- повышение качества изучения прикладных программ;
- расширение спектра самостоятельной учебной работы студентов;
- получение готового продукта;
- познавательное исследование предметной области в целом;
- воспитание полноправного члена информационного общества.

Создание студентами электронного обучающего мультимедийного ресурса значительно индивидуализируют учебный процесс, увеличивают скорость и качество усвоения учебного материала, существенно усиливают практическую направленность, в целом - повышают качество образования.

*Метод инновационного обучения «один-одному».* Данный метод является одним из методов индивидуализированного преподавания, для которого характерно взаимоотношения обучаемого с преподавателями на основе не только непосредственного контакта, но и посредством электронной почты. Данный метод целесообразно применять в рамках организации самостоятельной работы студентов.

*Метод инновационного обучения на основе коммуникаций «многие-многим».* Для данного метода характерно активное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса. Интерактивные взаимодействия между самими студентами, между преподавателем и студентами является важным источником получения знаний посредством проведения: ситуационный анализ, «мозговая атака», «круглый стол», дискуссия и др.

## **IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (или модулю)**

Материально-техническая база необходимая и применяемая для осуществления образовательного процесса и программное обеспечение по дисциплине включает:

- специальные помещения (аудитории), укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, экран и проектор);
- ПК для работы студентов в компьютерном классе с выходом в Интернет.

#### **Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)**

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (или модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	Обновление перечня литературы	№1 от 20.09.2017