

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Н.В. Савина

« 09 20 17г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес–информатика»  
Направленность (профиль) образовательной программы «Электронный бизнес»  
Квалификация выпускника бакалавр  
Программа подготовки академический бакалавриат  
Год набора 2017  
Форма обучения очная  
Курс 2 Семестр 4  
Экзамен 4 (27 акад. час.)  
(семестр)  
Лекции 18 (акад. час.)  
Практические занятия 18 (акад. час.)  
Лабораторные занятия 36 (акад. час.)  
Самостоятельная работа 117 (акад. час.)  
Общая трудоемкость дисциплины 216 (акад. час.), 6 (з.е.)  
Составитель Соловцова Л.А., к.т.н.  
Факультет математики и информатики  
Кафедра информационных и управляющих систем

2017 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

«07» 09 2017 г., протокол № 1


Заведующий кафедрой  А.В. Бушманов

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 «Бизнес-информатика».


«08» 09 2017 г., протокол № 1

Председатель  А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО  
Начальник учебно-методического  
управления

 Н.А. Чалкина  
«08» 09 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий выпускающей кафедры

 А.В. Бушманов  
«08» 09 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор научной библиотеки

 Л.А. Проказина  
«08» 09 2017 г.

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Цель дисциплины.**

Изучение принципов проектирования и разработки систем управления данными и эффективного использования технологий и программных продуктов для проектирования и разработки систем управления данными.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить принципы функционирования и использования систем управления данными;
- сформировать устойчивые навыки практического использования систем управления данными.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана направления подготовки 38.03.05 «Бизнес–информатика».

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплин учебного плана направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес–информатика»: Системы управления данными, Программирование, Базы данных.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины обеспечивает овладение следующими профессиональными компетенциями:

Изучение дисциплины обеспечивает овладение следующими профессиональными компетенциями:

выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом (ПК-3);

использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7);

организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-9);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **знать:**

– о многообразии современных систем управления базами данных, их областях применения и особенностях;

– о тенденциях и перспективах развития современных систем управления базами данных;

– сервисы систем управления данными;

### **уметь:**

– осуществить выбор системы управления базами данных для разработки баз данных, которые являются неотъемлемой частью систем управления бизнесом;

- организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью баз данных;
- использовать сервисы системы управления базами данных для решения задач управления бизнесом;

**владеть:**

- методиками построения модели предметной области, модели «сущность-связь»;
- информационно-коммуникативными технологиями разработки баз данных.

#### 4 МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Разделы   | Компетенции |      |      |
|---|-------------|------|------|
|   | ПК-3        | ПК-7 | ПК-9 |
| Характеристика систем управления базами данных  | +           | +    |      |
| Классификация систем управления базами данных.  | +           | +    |      |
| Принципы построения систем управления данными.  |             | +    | +    |
| Проектирование и разработка систем управления базами данных.                                |             | +    | +    |
| Инструментарий систем управления базами данных.   |             | +    | +    |
| Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных | +           | +    | +    |

#### 5 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. час.

| № п/п | Раздел дисциплины                              | Семестр | Неделя семестра | Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах) |    |     |     | Формы текущего контроля успеваемости<br>Форма промежуточной аттестации |
|-------|--|---------|-----------------|---|----|-----|-----|--|
|       |  |         |                 | Лек   | Пр | Лаб | Сам |  |
| 1     | Характеристика систем управления базами данных | 5       | 1-2             | 2   | 2  | 2   | 10  | Входное тестирование.  |
| 2     | Классификация систем управления базами данных. | 5       | 3-4             | 2   | 2  | 2   | 10  | Блиц-опрос<br>Выполнение и защита лабораторной работы                  |
| 3     | Принципы построения систем управления данными. | 5       | 5-6             | 2   | 2  | 2   | 19  | Блиц-опрос<br>Выполнение и защита лабораторной ра-                     |

| № п/п | Раздел дисциплины   | Семестр | Неделя семестра | Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах) |           |           |            | Формы текущего контроля успеваемости<br>Форма промежуточной аттестации      |
|-------|---|---------|-----------------|---|-----------|-----------|------------|---|
|       |   |         |                 | Лек   | Пр        | Лаб       | Сам        |   |
|       |   |         |                 |   |           |           |            | боты  |
| 4     | Проектирование и разработка систем управления базами данных.                                | 5       | 7-10            | 4   | 4         | 10        | 20         | Блиц-опрос<br>Выполнение и защита лабораторной работы<br>Контрольная работа |
| 5     | Инструментарий систем управления базами данных.   | 5       | 11-14           | 4   | 4         | 10        | 28         | Выполнение и защита курсовой работы   |
| 6     | Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных | 5       | 15-18           | 4   | 4         | 10        | 30         | Выполнение и защита курсовой работы   |
|       | <b>Итого:</b>   |         | <b>1-18</b>     | <b>18</b>   | <b>18</b> | <b>36</b> | <b>117</b> | Экзамен<br>(27акад. час)  |

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекции

| № п/п | Раздел дисциплины   | Содержание темы (раздела)  |
|-------|---|--|
| 1     | Характеристика систем управления базами данных  | Основные понятия и определения<br>Классификация систем управления данными<br>Главные функции.<br>Компоненты систем управления данными.<br>Характеристика основных служб систем управления базами данных.<br>Эффективное использование и перспективы развития систем управления базами данных |
|       | Классификация систем управления базами данных.  | Классификация по способу доступа, по степени распределенности, по используемой модели  |
|       | Принципы построения систем управления данными.  | Структура системы управления данными.<br>Характеристика элементов системы управления данными.  |
|       | Проектирование и разработка систем управления базами данных.                                | Сравнительная характеристика различных средств разработки систем управления базами данных. Критерии выбора.  |
|       | Инструментарий систем управления базами данных.   | Службы, сервисы, функции системы управления данными. Администрирование базы данных.  |
|       | Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных | Характеристика этапов проектирования систем управления базами данных.<br>Концептуальное моделирование. Логическое моделирование. Физическое моделирование  |

| № п/п | Раздел дисциплины | Содержание темы (раздела)  |
|-------|-------------------|--|
|       |                   | Семантический анализ предметной области.<br>Методологии анализа предметной области |

## 6.2. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

6.2.1 Лабораторная работа 1. Характеристика систем управления базами данных

6.2.2 Лабораторная работа 2. Инструментарий разработки систем управления данными на примере Microsoft Visual Studio.

6.2.3 Лабораторная работа 3. Этапы разработки систем управления данными. Проектирование базы данных в среде Microsoft Visual Studio.

6.2.4 Лабораторная работа 4. Этапы разработки систем управления данными. Разработка базы данных в среде Microsoft Visual Studio.

6.2.5 Лабораторная работа 5. Этапы разработки систем управления данными. Разработка программного приложения, реализующего функции системы управления данными в среде Microsoft Visual Studio.

## 6.3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

6.3.1. Характеристика систем управления базами данных.

6.3.2. Классификация систем управления базами данных.

6.3.3. Принципы построения систем управления данными.

6.3.4. Проектирование и разработка систем управления базами данных.

6.3.5. Инструментарий систем управления базами данных.

6.3.6. Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных.

## 7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| № п/п | Раздел дисциплины   | Форма (вид) самостоятельной работы                 | Трудоемкость в акад. часах |
|-------|---|--|----------------------------|
| 1     | Характеристика систем управления базами данных  | Выполнение лабораторной работы, оформление отчета. | 10                         |
| 2     | Классификация систем управления базами данных.  | Выполнение лабораторных работ, оформление отчетов. | 10                         |
| 3     | Принципы построения систем управления данными.  | Выполнение лабораторных работ, оформление отчетов. | 19                         |
|       | Проектирование и разработка систем управления базами данных.                                | Выполнение лабораторных работ, оформление отчетов. | 20                         |
|       | Инструментарий систем управления базами данных.   | Выполнение лабораторных работ, оформление отчетов. | 28                         |
|       | Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных | Выполнение лабораторных работ, оформление отчетов. | 30                         |

| № п/п  | Раздел дисциплины | Форма (вид) самостоятельной работы | Трудоемкость в акад. часах |
|--------|-------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Итого: |                   |                                    | 117                        |

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

Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39693>.— ЭБС «IPRbooks»

Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks»

Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52166>.— ЭБС «IPRbooks»

Полякова Л.Н. Основы SQL [Электронный ресурс]/ Полякова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 273 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52210>.— ЭБС «IPRbooks»

СТО СМК 4.2.3.05-2011 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов).

Внеаудиторная работа студентов представлена:

подготовкой к лекциям и практическим занятиям;

поиском теоретического и иллюстративного материала в литературе и сети Интернет.

## 8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий.

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое обучение, технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

– лекционные (вводная лекция, информационная лекция, обзорная лекция, лекция-консультация, проблемная лекция);

– лабораторные (углубление знаний, полученных на теоретических занятиях, решение задач, практическое применение некоторых теоретических знаний);

– тренинговые (формирование определенных умений и навыков, формирование алгоритмического мышления);

– активизации познавательной деятельности (приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо, работа с литературой, подготовка презентаций по темам домашних работ);

– самоуправления (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Информационные технологии используются при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

В качестве образовательных технологий при изучении дисциплины используются электронные формы обучения, мультимедийные лекции, на лабораторных занятиях используются современные пакеты программных продуктов. С целью текущего контроля знаний студентов на лабораторных работах проводится контроль выполнения работы. Студентам предлагается обсудить полученные результаты и высказать свое мнение по применению возможных приемов для улучшения показателей либо результатов работы.

| № п/п | Раздел дисциплины   | Форма (вид) образовательных технологий | Количество акад. часов |
|-------|---|--|------------------------|
| 1     | 2   | 3                                      | 4                      |
| 1     | Характеристика систем управления базами данных  | Мультимедийная лекция                  | 1                      |
| 2     | Классификация систем управления базами данных.  | Лабораторная работа                    | 2                      |
| 3     | Принципы построения систем управления данными   | Мультимедийная лекция                  | 1                      |
| 4     | Проектирование и разработка систем управления базами данных.                                | Мультимедийная лекция                  | 2                      |
| 5     | Инструментарий систем управления базами данных.   | Мультимедийная лекция                  | 1                      |
| 6     | Этапы разработки систем управления данными с использованием систем управления базами данных | Мультимедийная лекция                  | 1                      |
|       | Всего по разделам   |  | 8                      |

## **9 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Фонд оценочных средств на основании показателей и критериев позволяет оценить уровни компетенций на различных этапах их формирования. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по дисциплине «Системы управления базами данными». Фонд оценочных средств по дисциплине включает: вопросы к экзамену.

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия и определения
2. Классификация систем управления данными
3. Главные функции.
4. Компоненты систем управления данными.



5. Характеристика основных служб систем управления базами данных.
6. Эффективное использование и перспективы развития систем управления базами данных
7. Классификация по способу доступа, по степени распределенности, по используемой модели
8. Структура системы управления данными.
9. Характеристика элементов системы управления данными.
10. Сравнительная характеристика различных средств разработки систем управления базами данных. Критерии выбора.
11. Службы, сервисы, функции системы управления данными. Администрирование базы данных.
12. Характеристика этапов проектирования систем управления базами данных.
13. Концептуальное моделирование. Логическое моделирование. Физическое моделирование
14. Семантический анализ предметной области.
15. Методологии анализа предметной области

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

а) основная литература:

1. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45233>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 502 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52221>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. СТО СМК 4.2.3.05-2011Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) [Электронный ресурс] / АмГУ ; разработ. Л. А. Проказина, С. Г. Самохвалова. - Введ. с 01.04.2011. - Благовещенск : [б. и.], 2011. - 95 с. [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/4974.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/4974.pdf).
2. Соловцова, Л.А. Методические указания к курсовой работе по информатике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Л.А. Соловцова, Н.В. Назаренко, – Благовещенск: Амурский государственный университет, – 2013. – 34 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7464.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7464.pdf)
3. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Элек-

трон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks»

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Перечень программного обеспечения

| №  | Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)       | Реквизиты подтверждающих документов  |
|----|---|--|
| 1  | 2   | 3  |
| 1  | Операционная система MS Windows 7 Pro                             | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |
| 2  | Операционная система MS Windows 10 Education                      | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |
| 3  | MS office 2010 standard   | Лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLM ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года                                      |
| 5  | Kaspersky Endpoint Security 2010                                  | Лицензия (Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License) по договору №129по/16 от 25 апреля 2016 года   |
| 6  | Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64» | Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года  |
| 8  | 7-Zip   | Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a>        |
| 9  | LibreOffice   | Бесплатное распространение по лицензии Mozilla Public Licence Version 2.0  |
| 10 | MS Visual Studio Professional 2013, 2015                          | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |

Перечень Интернет-ресурсов:

| № | Наименование ресурса  | Краткая характеристика   |
|---|---|--|
| 1 | <a href="http://amursu.ru">amursu.ru</a>  | Сайт ФГБОУ ВПО АмГУ  |
| 2 | Электронная библиотечная система <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> | ЭБС IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в |

| № | Наименование ресурса                                | Краткая характеристика  |
|---|---|---|
|   |   | сфере образования.  |
| 3 | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. |

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для оптимальной организации процесса изучения данной дисциплины (модуля) студенту необходимо придерживаться следующих рекомендаций в организации своей деятельности.

В рамках лекций необходимо вести конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

В рамках лабораторных (практических) работ обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе непосредственного выполнения лабораторных (практических) работ необходимо освоить основные понятия и методики выполнения лабораторной (практической) работы, ответить на контрольные вопросы.

При подготовке к зачету студент должен выполнить рекомендации по организации своей деятельности в отношении лекций и лабораторных (практических) работ. При ответе на зачете студент должен показать глубину понимания проблемы, знание фактического материала, первоисточников, умение логично, точно излагать свои мысли, оперировать научными понятиями и технологией.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

При обучении используются:

- 12.1 Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами.
- 12.2 Лаборатории, оборудованные рабочими местами пользователей ЭВМ.
- 12.3 Программное обеспечение.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## Лист дополнений к рабочей программе

Утверждено на заседании кафедры  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол № 9

Зав. кафедрой ИУС



А.В. Бушманов

### II.7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

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

Системы управления базами данными: [Электронный ресурс] сб. учебно-методических материалов для направления подготовки 38.03.05. / АмГУ, ФМИ ; сост. Л.А. Соловцова. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2018. – 100 с.

Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/10348.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10348.pdf)

### II.10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 502 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52221>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26613>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Соловцова Л.А. Выполнение курсовой работы по дисциплине "Базы данных". [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Назаренко Н.В./ Библиотечный сервер АмГУ. – 2017. – 62 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7444.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7444.pdf)

3. Системы управления данными: [Электронный ресурс] сб. учебно-методических материалов для направления подготовки 38.03.05. / АмГУ, ФМИ ; сост. Л.А. Соловцова. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2018. – 100 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/10348.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10348.pdf)

4. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.П. Култыгин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. — 232 с. — 978-5-4257-0026-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17009.html>


в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Перечень программного обеспечения

| № | Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией) | Реквизиты подтверждающих документов  |
|---|---|--|
| 1 | 2   | 3  |
| 1 | Операционная система MS Windows 10 Education                | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |
| 2 | MS Visual Studio Professional 2010                          | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |
| 4 | Операционная система MS Windows 7 Pro                       | DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года |

Перечень Интернет-ресурсов:

| № | Наименование ресурса  | Краткая характеристика  |
|---|---|---|
| 1 | amursu.ru   | Сайт ФГБОУ ВО АмГУ  |
| 2 | Электронная библиотечная система <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> | ЭБС IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования. |

Преподаватель  Л.А. Соловцова  
подпись

СОГЛАСОВАНО  
Директор научной библиотеки  Л.А. Проказина  
подпись

Цент Информационных и образовательных технологий  С.С. Охотников  
подпись