

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.06.2022 23:56:28  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c1f02f098d2f3e86a810b



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
АНО ВО ИПА ВПА



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

И.М. Окунева

24 декабря 2021 г.

## Базы данных

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.03 Прикладная информатика  
Учебный год начала подготовки 2022-2023

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 116  
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 4  
зачеты с оценкой 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |     | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
|   | уп      | рп  | уп      | рп  |       |     |
| Неделя                                    | 18      |     | 15 5/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16      | 16  | 32    | 32  |
| Практические                              | 16      | 16  | 16      | 16  | 32    | 32  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32  | 32      | 32  | 64    | 64  |
| Контактная работа                         | 32      | 32  | 32      | 32  | 64    | 64  |
| Сам. работа                               | 76      | 76  | 40      | 40  | 116   | 116 |
| Часы на контроль                          |         |     | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108     | 108 | 216   | 216 |

Рабочая программа дисциплины

**Базы данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 23.12.21 протокол № 3.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является формирование теоретических основ построения и приобретение практических навыков проектирования и эксплуатации баз данных (БД) в автоматизированных информационных системах (АИС) в экономике |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О   |
|--------------------|--|
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Программная инженерия  |
| 2.2.2              | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)                              |
| 2.2.3              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 2.2.4              | WEB - программирование   |
| 2.2.5              | Информационно-поисковые системы и машины   |
| 2.2.6              | Информационные системы в экономической сфере   |
| 2.2.7              | Информационный менеджмент  |
| 2.2.8              | Объектно-ориентированное программирование  |
| 2.2.9              | Технологии программирования  |
| 2.2.10             | Производственная практика (эксплуатационная)   |
| 2.2.11             | Распределенные информационные ресурсы  |
| 2.2.12             | Электронные библиотеки и архивы  |
| 2.2.13             | Языки программирования   |
| 2.2.14             | Интеллектуальные информационные системы в экономике  |
| 2.2.15             | ИТ- инфраструктура предприятия   |
| 2.2.16             | Надежность информационных систем   |
| 2.2.17             | Сетевое программирование   |
| 2.2.18             | Технология внедрения корпоративных информационных систем   |
| 2.2.19             | Управление качеством в информационных системах   |
| 2.2.20             | Облачные ресурсы и технологии  |
| 2.2.21             | Разработка прикладных программных приложений   |
| 2.2.22             | Системная архитектура информационных систем  |
| 2.2.23             | Управление облачными информационными ресурсами   |
| 2.2.24             | Управление проектами информационных систем   |
| 2.2.25             | Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем  |
| 2.2.26             | Применение нейронных сетей в информационной сфере  |
| 2.2.27             | Принципы построения нейрокомпьютеров   |
| 2.2.28             | Проектирование экономических информационных систем   |
| 2.2.29             | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| 2.2.30             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.31             | Информационные системы в экономической сфере   |
| 2.2.32             | Распределенные информационные ресурсы  |
| 2.2.33             | Надежность информационных систем   |
| 2.2.34             | Технология внедрения корпоративных информационных систем   |
| 2.2.35             | Управление облачными информационными ресурсами   |
| 2.2.36             | Принципы построения нейрокомпьютеров   |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2:** Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-2.1:** Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

**ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности**

**ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | -Теоретические основы баз данных;   |
| 3.1.2      | -Иерархическую, сетевую, реляционную и объектную модель баз данных;   |
| 3.1.3      | -Методы проектирования инфологической модели базы данных и структур реляционных баз данных;   |
| 3.1.4      | -Архитектуру СУБД;  |
| 3.1.5      | -Средства обеспечения целостности и безопасности баз данных;  |
| 3.1.6      | -Язык SQL;  |
| 3.1.7      | -Методы организации данных на физическом уровне;  |
| 3.1.8      | -Методы проектирования и разработки приложений с базами данных.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | -Проектировать инфологическую модель базы данных для учебного приложения;   |
| 3.2.2      | -Проектировать структуру базы данных в среде реляционной СУБД;  |
| 3.2.3      | -Осуществлять программную реализацию и отладку приложения на языке высокого уровня, использующее для хранения информации базу данных. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | -Методами проектирования предметной области в модели «сущность-связь» и структуры базы данных в реляционной СУБД;                     |
| 3.3.2      | -Технологией разработки приложений на языке высокого уровня, использующих для хранения информации базу данных.                        |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов |
|-------------|---|----------------|-------|
|             | <b>Раздел 1. Базы данных. Общие сведения. Модели и типы данных. Реляционная модель данных. Языки манипулирования данными. БД в сетях.</b>         |                |       |
| 1.1         | История и мотивировка баз данных. Система баз данных /Лек/  | 3              | 8     |
| 1.2         | Системы управления базами данных. Моделирование предметной области. Модель сущность-связь /Лек/   | 3              | 8     |
| 1.3         | Практика на СУБД openoffice base(введение, проектирование структуры БД) /Пр/  | 3              | 16    |
| 1.4         | Выполнение задания, формирование отчетов /Ср/   | 3              | 76    |
| 1.5         | /ЗачётСОц/  | 3              | 0     |
| 1.6         | Модели данных: иерархическая, сетевая. Практика на СУБД openoffice base (выполнение задания, поиск) /Лек/   | 4              | 8     |
| 1.7         | Реляционная модель данных. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Проектирование реляционной базы данных. Нормальные формы отношений /Лек/ | 4              | 8     |
| 1.8         | Практика на СУБД openoffice base /Пр/   | 4              | 16    |
| 1.9         | Стандарт SQL-99. Программирование баз данных. Хранимые процедуры. Триггеры. Встроенный SQL /Ср/   | 4              | 40    |
| 1.10        | /Экзамен/   | 4              | 36    |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

##### 5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу:

1. Отличие файловых систем от систем баз данных. Преимущества и свойства баз данных.
2. Понятия избыточности, целостности, безопасности и независимости данных.
3. Принципы моделирования предметной области.
4. Модель сущность-связь: основные понятия и методы.
5. Этапы моделирования.

6. Идентификация, агрегация, обобщение.
7. Система баз данных.
8. Уровни абстракции в СУБД.
9. Трехуровневая архитектура системы баз данных.
10. Компоненты систем баз данных.
11. Типовая структура и функции системы управления базой данных.
12. Модель организации внешней памяти.
13. Хешированные файлы.
14. Индексированные файлы.
15. Файлы с плотным индексом.
16. Временные характеристики операций.
17. Файлы с записями переменной длины.
18. Вторичное индексирование.
19. Временные характеристики операций.
20. Реляционная модель данных: тип данных, домен, атрибут, отношение, кортеж, схема отношения.
21. Реляционная алгебра. Реляционное исчисление.
22. Эквивалентность реляционного исчисления и реляционной алгебры.
23. Проектирование реляционной базы данных. Этапы. Методы.
24. Функциональная зависимость на отношениях, нормальные формы отношений.
25. SQL-92: Структура стандарта.
26. Операторы описания данных. Ограничения целостности.
27. Операторы ограничения доступа.
28. Представления.
29. Курсоры.
30. Методы доступа к базе данных из языков программирования.
31. Запросы к базе данных и манипулирование данными.
32. Принципы оптимизации запросов.
33. Сетевая модель: основные понятия, описание и манипулирование данными.
34. Иерархическая модель: описание данных, логические и физические базы данных, организация хранения и доступ к данным.
35. Распределенные базы данных.
36. Формы распределения.
37. Гетерогенные базы данных.
38. Обработка запросов и управление транзакциями в распределенной среде.
39. Архитектура Клиент-Сервер.
40. Варианты распределения функций отображения данных, обработки прикладной задачи и управления данными.
41. Эволюция архитектуры Клиент-Сервер.
42. Мультипроцессорность.
43. Многопоточность.
44. Активный сервер.
45. Процедуры БД.
46. Триггеры.
47. Требования к параллельной системе баз данных.
48. Архитектура параллельных баз данных.
49. Организация выполнения запросов в параллельных системах баз данных.
50. Что такое хранилище данных?
51. Спиральная модель процесса разработки.
52. Архитектура хранилища данных.
53. Критерий перехода к открытым системам и хранилищам данных.
54. Концептуальная архитектура хранилища.
55. Логическая архитектура хранилища.
56. Физическая архитектура хранилища.
57. Репозиторий метаданных.
58. Преобразование данных.
59. Методы добычи данных.

## **5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)**

Решение заданий, использующих объекты базы данных, предполагает выполнение следующих этапов:

1. Проектирование инфологической модели задачи. Определение сущностей, атрибутов сущностей, идентифицирующих атрибутов, связей между сущностями. При проектировании должны учитываться требования гибкости структур для выполнения перечисленных функций и не избыточного хранения данных.
2. Проектирование схемы базы данных: описание схем таблиц, типов (доменов) атрибутов, определение ограничений целостности.
3. Реализация запросов, указанных в задаче.

В заданиях дана некоторая спецификация решаемой задачи. Спецификация не предполагает оптимального определения структур данных, но задает полный перечень необходимой и хранимой в базе данных информации и выполняемых программой функций. Данные, которыми будут наполняться таблицы БД, не должны быть наподобие следующих: поле

Ф.И.О. –«фывфыв», поле «Описание работы» - «апкцуку». Т.е. все данные по содержанию должны соответствовать названиям соответствующих полей таблиц БД.

В таблицах должна быть информация о не менее чем 7-и объектах каждого вида.

#### 1. Задание «Записная книжка»

Приложение ориентировано на администратора, руководителя

Объекты приложения:

Поручение:

1. Идентификатор поручения
2. Краткая формулировка поручения
3. Подробное описание работы
4. Идентификатор исполнителя поручения
5. Дата исполнения
6. Отметка о выполнении

Исполнители:

1. Идентификатор исполнителя
2. Ф.И.О.
3. Идентификатор отдела

Отделы:

1. Идентификатор отдела
2. Название отдела
3. Ф.И.О руководителя отдела
4. Телефон

Запросы:

1. Вывод на экран невыполненных на текущую дату дел и фамилий исполнителей
2. Вывод на экран всех дел из заданного промежутка времени от ... и до ...
3. Вывод на экран названий отделов и фамилий начальников, сотрудники которых просрочили выполнение поручений.
4. Вывод на экран названий отделов и фамилий начальников и количество сотрудников отдела.

#### 2. Задание «Телефонный справочник»

Владелец телефонного справочника хранит в нем информацию о своих бизнес-партнерах (отдельных людях и фирмах) и проводит поиск нужных партнеров по различным критериям.

Объекты приложения:

Партнеры (люди)

1. Идентификатор Партнера
2. Ф.И.О.
3. Должность
4. Предприятие (может отсутствовать)
5. Телефон (несколько)
6. Название города
7. Код города

Партнеры (предприятия):

1. Идентификатор предприятия
2. Сокращенное название
3. Полное название
3. Адрес

Специализация:

1. Идентификатор специализации
2. Наименование специализации

Комментарии:

1. Специализация бизнес-партнера может иметь несколько значений, например, поставка нефти, поставка одежды, выпуск металлопроката и т.п.
2. Адрес предприятия должен содержать: город, индекс, улица, дом.

Запросы:

1. Поиск: партнеров по специализации. Может быть уточнение (только людей, только фирмы)
2. Поиск телефона с кода города по Ф.И.О., по сокращенному названию предприятия.
3. Вывод на экран названия предприятий и количество специализаций предприятия.

#### 3. Задание «Расписания занятий»

Приложение ориентировано на службу составления расписания.

Объекты приложения:

Преподаватели:

1. Идентификатор преподавателя
2. Ф.И.О.
3. Должность
4. Телефон (может быть несколько)
5. Основное место работы

## 6. Предметы

7. Идентификатор предмета

8. Название

Группы:

1. Идентификатор группы

2. Факультет

3. Кол-во студентов

4. Староста

Расписание:

1. Идентификатор группы

2. Идентификатор преподавателя

3. Идентификатор предмета

4. День недели

5. Номер пары

Комментарии:

Кол-во пар в день должно не превышать 9. Преподаватель может вести более одного предмета.

Запросы:

1. Вывод на экран Ф.И.О. преподавателей и его нагрузку (в часах) за неделю.

2. Вывод на экран номер группы, день недели в который у группы наименьшая нагрузка и количество пар в этот день.

3. Вывод на экран Ф.И.О. и количество студентов, у которых он преподает.

## 4. Задание «Поваренная книга»

Объекты приложения:

Продукты:

1. Идентификатор продукта

2. Название

3. Единица измерения

4. Цена за единицу измерения

5. Калорийность

Рецепты:

1. Идентификатор рецепта

2. Название блюда

3. Кол-во персон

4. Идентификатор категории блюда

Рецепты-продукты:

1. Идентификатор рецепта

2. Идентификатор продукта

3. Кол-во единиц данного продукта 12

Категории блюд:

1. Идентификатор категории

2. Наименование категории

Комментарии: Единицей измерения продуктов могут быть следующие величины: например, 1 кг, 1 литр, 1 куб. см. и т.д.

Запросы:

1. Вывод на экран рецептов по категориям (отсортировать по категориям).

2. Подсчет сметы для каждого блюда на N персон.

3. Вывод всех блюд, в которых используется заданный продукт.

## 5. Задание "Компьютерная фирма".

Объекты приложения:

Комплекующие:

1. Идентификатор комплектующего

2. Название

3. Идентификатор категории (оперативная память, внешние устройства и т.п.)

4. Цена

5. Гарантийный срок

Категории комплектующих:

1. Идентификатор категории

2. Название

3. Необходимость (две градации: "обязательна" и "необязательна" для работы компьютера)

Компьютеры:

1. Идентификатор компьютера

2. Серийный номер

Запросы:

1. Вывод серийного номера компьютера, его состав и стоимость.

2. Найти для заданного комплектующего замену.

3. Найти самое дешевое комплектующие для каждой категории.

## 6. Задание «Спортивная БД»

Объекты приложения:

Спортсмены:

1. Идентификатор спортсмена
2. Имя
3. Фамилия
4. Отчество
5. Идентификатор вида спорта

Виды спорта:

1. Идентификатор вида
2. Название

Соревнование:

1. Идентификатор соревнования
2. Название
3. Сезон
4. Идентификатор вида спорта

Результаты:

1. Идентификатор спортсмена
2. Идентификатор соревнования
3. Результат

Комментарии:

1. Соревнование может быть более чем по одному виду спорта;
2. Спортсмен может участвовать более чем в одном соревновании;

Запросы:

1. Поиск победителя в соревновании.
2. Вывести среднюю величину результатов участия спортсменов по всем соревнованиям за заданный сезон.
3. Поиск лучшего результата спортсменов.

7. Задание «Зоопарк».

Объекты приложения:

Ареалы обитания:

1. Идентификатор ареала
2. Название
3. Тип климата (тропический, умеренный и т.д.)
4. Континент

Виды животных:

1. Идентификатор вида
2. Название
3. Тип питания (хищник, травоядное, всеядное)
4. Идентификатор ареала

Клетки зоопарка:

1. Идентификатор клетки (уникальный номер клетки в зоопарке)
2. Длина
3. Ширина
4. Высота
5. Расположение

Обитатели зоопарка:

1. Идентификатор вида
2. Идентификатор клетки
3. Кличка
4. Вес
5. Длина
6. Дата поступления в зоопарк

Комментарии:

1. В одной клетке может содержаться более одного вида животных одного типа;
2. В ареале может обитать более одного вида животных;

Запросы:

1. Поиск животных по виду.
2. Поиск всех животных, поступивших в зоопарк за указанный период.
3. Вывод всей информации о животном по его кличке.
4. Вывод информации о самой населенной клетке и количество животных в ней.

8. Задание «Научная периодика»

Объекты приложения:

Издательства:

1. Идентификатор издательства
2. Название

Издания:

1. Идентификатор издания



|  |
|--|
| <p>2. Название</p> <p>3. Идентификатор издательства</p> <p>4. Число номеров в год</p> <p>Номера изданий:</p> <p>1. Идентификатор номера</p> <p>2. Номер издания</p> <p>3. Дата печати</p> <p>Статья:</p> <p>1. Идентификатор статьи</p> <p>2. Автор</p> <p>3. Название</p> <p>Публикация статья:</p> <p>1. Идентификатор статьи</p> <p>2. Идентификатор номера издания</p> <p>Комментарии:</p> <p>1. Одна и та же статья может печататься в нескольких изданиях;</p> <p>2. Издательство может выпускать более одного издания;</p> <p>Запросы:</p> <p>1. Поиск всех изданий по издательству.</p> <p>2. Поиск всех изданий, в которых печатается указанный автор.</p> <p>3. Подсчет числа статей, написанных авторами за указанный срок.</p> <p>4. Поиск автора написавшего больше всего статей.</p> |
| <b>5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации</b>  |
| ФОС представлен в УМК дисциплины.  |

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |  |   |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |  |   |
|  | Авторы, составители  | Заглавие                                 | Издательство, год, эл. адрес  |
| Л1.1   | Гущин А. Н.  | Базы данных: учебно-методическое пособие | М., Берлин: Директ-Медиа, 2015<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278093">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278093</a>                           |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |   |
|  | Авторы, составители  | Заглавие                                 | Издательство, год, эл. адрес  |
| Л2.1   | Щелоков С. А.  | Базы данных: Учебное пособие             | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752</a> |
| <b>6.2.1 Перечень программного обеспечения</b>   |  |  |   |
| 6.3.1.1  | Microsoft Windows, OpenOffice Base.  |  |   |
| <b>6.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b> |  |  |   |
| 6.3.2.1  | Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем - <a href="https://www.sql.ru/">https://www.sql.ru/</a>  |  |   |
| 6.3.2.2  | Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a> |  |   |
| 6.3.2.3  | База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  |  |   |
| 6.3.2.4  | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».   |  |   |
| 6.3.2.5  | sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)   |  |   |
| 6.3.2.6  | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> ЭБС «Университетская библиотека online»  |  |   |
| 6.3.2.7  | <a href="http://library.tie.i.ru/">http://library.tie.i.ru/</a> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА  |  |   |
| 6.3.2.8  | <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии   |  |   |
| 6.3.2.9  | <a href="https://habr.com/ru/">https://habr.com/ru/</a> Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями и базами данных   |  |   |
| 6.3.2.10   | <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки   |  |   |

|              |  |
|--------------|--|
| 6.3.2.1<br>1 |  |
|--------------|--|

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |   |
|-----|---|
| 7.1 | <p>Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.</p> |
|-----|---|

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересные его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

1 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 – выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке: пороговый (критический) уровень готовности;

4 – самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь: пороговый (допустимый) уровень готовности;

5 – все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно: повышенный уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме экзамена и (или) дифференцированного зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

50–71 – «удовлетворительно»;

71–92 – «хорошо»;

92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

51–100 – «зачтено».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "зачтено" ставится обучающемуся, минимально показавшему пороговый (критический) уровень готовности.