МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Гайфутдинов А.М.
29.04. 2020 г.

МОДУЛЬ 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
Проектирование и администрирование баз данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика , профиль Прикладная информатика в дизайне**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 87

экзамен 9

Виды контроля на курсах:

экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**2**		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	1 2	12
Контактная	12	12	1 2	12
Сам. работа	87	87	8 7	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	1 0 8	108

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Закирова Н.Р.

Рабочая программа дисциплины
Проектирование и администрирование баз данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №207)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информатики и вычислительной математики

Протокол от 29.04.2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Шакиров И.А

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности сбора требований пользователей и описания прикладных процессов для решения задач разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	Формирование знаний средств и методов решения задач сбора требований пользователей и описания прикладных процессов для решения задач разработки и внедрения прикладного программного обеспечения;
1.4	Формирование умений решения задач сбора требований пользователей и описания прикладных процессов для решения задач разработки и внедрения прикладного программного обеспечения;
1.5	Формирование навыков решения задач сбора требований пользователей и описания прикладных процессов для решения задач разработки и внедрения прикладного программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы композиции (пропедевтика)
2.1.2	Основы теории и методы дизайна
2.1.3	Создание сайтов на HTML и CSS
2.1.4	Мировые информационные ресурсы
2.1.5	Основы изобразительной грамоты
2.1.6	Пакеты растровой графики
2.1.7	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационное обеспечение дизайн-проектирования
2.2.2	Информационный менеджмент
2.2.3	Программирование на PHP
2.2.4	Проектирование информационных систем
2.2.5	Разработка фирменного стиля
2.2.6	Типографика, шрифты и визуальные коммуникации
2.2.7	Компьютерное моделирование
2.2.8	Программная инженерия
2.2.9	Разработка web-приложений
2.2.10	Цветоведение и колористика
2.2.11	Информационные системы в дизайне пространственной среды
2.2.12	Информационные системы в дизайне рекламы
2.2.13	Компьютерный дизайн интерьера
2.2.14	Ландшафтный дизайн
2.2.15	Прикладное программирование
2.2.16	Разработка пользовательского интерфейса
2.2.17	Управление информационными системами
2.2.18	3D-моделирование и дизайн пространственной среды
2.2.19	Основы моделирования
2.2.20	Разработка программных приложений
2.2.21	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.22	Курсовая работа по модулю 8
2.2.23	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	
Знать:	
	средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения

	определения и сущность средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
	определений и сущность средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения в их взаимосвязи
Уметь:	
	использовать средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием
	использовать средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием и в ситуациях, аналогичных обучающей
	использовать средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием, в ситуациях, аналогичных обучающей, и в ситуациях, требующих перестройки связей между уже сформированными понятиями
Владеть:	
	отдельными навыками применения средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
	совокупностью навыков применения средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
	системой навыков применения средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения
ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	
Знать:	
	средства и методы сбора требований пользователей
	определения и сущность средств и методов сбора требований пользователей
	определения и сущность средств и методов сбора требований пользователей в их взаимосвязи
Уметь:	
	использовать средства и методы сбора требований пользователей для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием
	использовать средства и методы сбора требований пользователей для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием и в ситуациях, аналогичных обучающей
	использовать средства и методы сбора требований пользователей для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием, в ситуациях, аналогичных обучающей, и в ситуациях, требующих перестройки связей между уже сформированными понятиями
Владеть:	
	отдельными навыками применения средств и методов сбора требований пользователей
	совокупностью навыков применения средств и методов сбора требований пользователей
	системой навыков применения средств и методов сбора требований пользователей
ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	
Знать:	
	средства и методы описания прикладных процессов
	определения и сущность средств и методов описания прикладных процессов
	определения и сущность средств и методов описания прикладных процессов в их взаимосвязи
Уметь:	
	использовать средства и методы описания прикладных процессов для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием
	использовать средства и методы описания прикладных процессов для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием и в ситуациях, аналогичных обучающей
	использовать средства и методы описания прикладных процессов для решения практических задач при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием, в ситуациях, аналогичных обучающей, и в ситуациях, требующих перестройки связей между уже сформированными понятиями
Владеть:	
	отдельными навыками применения средств и методов описания прикладных процессов

	совокупностью навыков применения средств и методов описания прикладных процессов
	системой навыков применения средств и методов описания прикладных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения, включающих базы данных;
3.1.2	Средства и методы сбора требований пользователей информационных систем, включающих базы данных;
3.1.3	Средства и методы описания прикладных процессов проектирования и администрирования баз данных.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать средства и методы разработки и внедрения прикладного программного обеспечения, включающих базы данных;
3.2.2	Использовать средства и методы сбора требований пользователей информационных систем, включающих базы данных;
3.2.3	Использовать средства и методы описания прикладных процессов проектирования и администрирования баз данных.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками применения средств и методов разработки и внедрения прикладного программного обеспечения, включающих базы данных;
3.3.2	Навыками применения средств и методов сбора требований пользователей информационных систем, включающих базы данных;
3.3.3	Навыками применения средств и методов описания прикладных процессов проектирования и администрирования баз данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Интер акт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Основы построения сети.						
1.1	Основные принципы построения компьютерных систем и сетей: общий состав; взаимодействие двух	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Системы и каналы передачи данных: структура системы передачи данных; каналы связи (виды, основные	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Аппаратура передачи данных: сетевые адаптеры/карты (виды, характеристики); модемы (назначение,	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.4	Системы и каналы передачи данных: структура системы передачи данных; каналы связи (виды, основные	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Беспроводные технологии передачи данных /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Стек коммуникационных протоколов TCP/IP /Лаб/	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.7	Локальные вычислительные сети /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Настройка домена и его безопасность /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.9	Проектирование и администрирование компьютерных сетей /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Основные понятия и						
2.1	Использование СУБД Access для создания баз данных. /Лек/	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

2.2	Использование СУБД Access для создания баз данных. /Лаб/	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.3	Обработка данных в базе данных в СУБД Access. /Лаб/	2	2	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.4	Обработка данных в базе данных в СУБД Access. /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.5	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.6	Основные понятия администрирования. /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.7	Слой персистирования веб- приложения. /Ср/	2	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.8	Технология защиты баз данных /Ср/	2	7	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.9	/Экзамен/	2	9	ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену:

1) Создание базы данных для сервера MS SQL Server с помощью утилиты Server Explorer. Структура базы данных MS SQL Server . Создание таблиц базы данных.

2) Провайдеры данных технологии ADO.NET и соответствующие пространства имен. Добавление в проекте ссылку на посторонние сборки (провайдеры). Получение провайдеров данных из Интернета.

3) Классы, для работы с удаленной базой данных. Классы для работы с локальной копией базы данных. Компоненты Visual Studio для работы с базой данных.

4) Программа для соединения к удаленной базе данных MS SQL Server. Настройка классов SqlConnection, SqlCommand, SqlDataAdapter и т.д.

5) Место нахождения файлов базы данных MS SQL server. Системные базы данных. Подключение к базе данных, указывая путь файла базы данных.

6) Команда SELECT языка SQL. Определение вычисляемых полей. Операнд WHERE команды SELECT. Формирование условий отбора записей с помощью операций сравнения.

7) Соединение с базой данных MS Access. Провайдеры и классы для доступа к базе данных MS Access. Программный доступ к базе данных Access.

8) Операнд WHERE команды SELECT. Формирование условий отбора записей с помощью операторов LIKE, IN, BETWEEN, NOT, IS NULL.

9) Использование свойства Filter класса BindingSource для фильтрации записей таб-лицы Сортировка записей операндом ORDER BY и свойством Sort класса BindingSource.

10) Перемещение по записям таблицы с помощью свойств и методов класса BindingSource.

11) Доступ к полям текущей записи с помощью класса BindingSource

12) Доступ к полям текущей записи с помощью DataGridView

13) Доступ к записям таблицы с помощью класса DataTable

14) Команды языка SQL для редактирования, добавления и удаления записей. Об-щий формат команд UPDATE, INSERT и DELETE.

15) Использование команды UPDATE для изменения должности и оклада служаще-го.

16) Использование параметрического SQL-запроса для изменения должности и ок-лада служащего.

17) Использование команды INSERT для добавления новой записи в таблицу Person.

18) Использование параметрического SQL-запроса для добавления новой записи в таблицу Person

19) Использование новой формы для заполнения данных новой записи

20) Использование новой формы для редактирования записи.

21) Проектирование структуры базы данных. Правила первой, второй и третей нор-мальной формы. Типы отношений между записями связанных таблиц.

22) Вывод записей по категориям с помощью ComboBox.

23) Перемещение записей из одной таблицы в другую (например, в Корзину).

24) Использование транзакций. Команды для формирования тела транзакции, для подтверждения и отказа от транзакции

25) Использование хранимых процедур и триггеров для отбора скалярных и векторных данных

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости
Комплект контрольных заданий
1.Дать определение понятия «данные» и «модель данных»
2.Преимущества баз данных по сравнению с бумажными методами сохранения записей.
3.Что мы понимаем под банком данных?
4.Что значит интеграция данных?
5.Кто является конечными пользователями БД?
6.В чем проблема избыточности данных в файлах?
7.Привести примеры типов хранимых записей.
8.Дать определение БД и БМД.
9.Привести примеры экземпляров хранимых полей.
10Преимущества баз данных, связанных с централизованным управлением.
11Назовите основные операции с файлами БД.
12Какие могут быть администраторы?
13Как Вы понимаете произвольный метод доступа?
14В традиционных файловых системах с чем связаны большие затраты труда программистов?
15Что мы называем системой управления базой данных?
16Что значит: данные в БД являются общими?
17Перечислите недостатки традиционных файловых систем.
18Что значит индекс в файловых системах?
19Как осуществляется последовательный доступ к записям?
20Что мы понимаем под инфологической моделью данных?
21Дать определение объекта.
22Назовите типы объектов в отношении.
23Что мы называем хранимой записью?
24Какие данные являются промежуточными?
25Назовите основную цель системы баз данных.
26Что мы называем файлом БД?
27Почему в файловых системах слабый контроль данных?
28Что мы понимаем под даталогической моделью?
29Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
30.Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
31.Понятие внешнего ключа.
32.Типы данных для хранения символьной информации.
33.Операторы сравнения директивы Where
34.Дайте характеристику реляционной модели данных, укажите их достоинства и недостатки.
35.Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
36.Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
37.Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.
38.Итоговые функции в операторах SQL
39.Перечислите типы данных для хранения чисел.
40.Дайте определение нормализации БД.
41.Тип отношений М: М. Приведите примеры.
42.Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
43.Использование директивы Group By
44.Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
45.Дайте определение функциональной зависимости.
46.Типичные задачи клиентской стороны
47.Назовите категории пользователей БД
48.Использование директивы Order By

5.3. Фонд оценочных средств
СМ. фонд оценочных средств в приложении РПД

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Нестеров, С. А.	Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата: Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874 -6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/bazy-dannyh-433369	Юрайт, 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гордеев, С. И.	Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04469-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/organizaciya-baz-dannyh-v-2-ch-chast-1-437731	2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, , 2019
Л2.2	Гордеев, С. И.	Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 513 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04470-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/organizaciya-baz-dannyh-v-2-ch-chast-2-438946	2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
Э3	Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://нэб.рф/
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	
6.3.1.1	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020
6.3.1.2	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft: ДОГОВОР № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.
6.3.1.4	SQL Server Standard ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020
6.3.1.5	SQL CAL ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product Device CAL: ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru/
6.3.2.3	Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

7.1	2-314 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, экран, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.2	2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

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

Методические указания к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин.

С каждым обучающимся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося . Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть формируемыми компетенциями.

Методические указания к лабораторным занятиям.

В результате проведения лабораторных работ, обучающиеся приобретают определенную систему знаний, умений и навыков работы с ИКТ и стандартной системой программного обеспечения, необходимого для решения методических проблем обучения.

Обучающиеся готовят к защите индивидуальные и групповые проекты. При этом у обучающихся формируются не только коммуникативные качества личности, но и активная мотивация работы с ИКТ.

Инновационность использования методических материалов лабораторных занятий обусловлена направленностью на формирование профессиональной компетентности обучающихся в области применения ИКТ в своей практической деятельности.

Важнейшим компонентом обучения является не только приобретение обучающимися системы теоретических знаний. Большое значение при освоении программы модуля играет приобретение конкретных практических умений, вероятно, переходящих в устойчивые навыки. Необходимо учитывать степень индивидуальной сформированности умений, и изменения динамики компетенций на уровне представлений, умений и операционных навыков, учитывать степень обученности конкретным приемам работы с ИКТ при оценке знаний обучающихся данной предметной области знаний. Нормы и методика оценки результатов лабораторной работы могут быть детально разработаны в процессе внедрения и апробации модуля.

Лабораторные занятия призваны сформировать базовый уровень практических умений и навыков у обучающихся , необходимый им в дальнейшей профессиональной деятельности.

Особенности выполнения лабораторных работ заключаются в том, что преподаватель работает со всей группой фронтально, консультируя как всю группу, так и отдельно взятого обучающегося .

В течение всего времени будут работать, как индивидуально, так и в группах, выполняя задания, готовить отчет, доклад и презентацию. Это способствует как развитию индивидуальных, так и коммуникативных способностей. Для эффективности работы следует стимулировать обучающихся к постановке вопросов и их обсуждению.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает дальнейшее развитие исследовательских способностей у обучающегося . В процессе самостоятельной работы обучающейся обучается профессиональной работе с первоисточниками, их поиску и критическому осмыслению. На данном этапе предлагается формирование и закрепление навыков по выявлению проблемы, ее формулировка, постановка целей исследования, систематизация и анализ литературы, оформление и аргументация своей

позиции. Этот тип работы демонстрирует уровень квалификации обучающихся и подтверждает его исследовательский статус.
В процессе изучения данной дисциплины выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы; подготовка к практическим занятиям; написание рефератов, эссе; выполнение контрольных работ; выполнение микроисследований.
Внеаудиторные самостоятельные занятия обучающихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания. В отличие от других форм организации учебного процесса затраты времени на выполнение этой работы не регламентируются расписанием. Режим и продолжительность работы выбирает сам обучаемый в зависимости от своих способностей и конкретных условий.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются: коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий). Преподаватель учитывает результаты самостоятельной работы при подведении итогов освоения обучающимися учебной дисциплины.
Методические указания к зачету.
Зачеты, как правило, служат формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, а также проверки результатов учебных и производственных практик.
При подготовке к зачёту студент должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачёт призван побудить студента получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту студенты также систематизируют знания, которые они пробрели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему, увидеть перспективы развития законодательства.
Самостоятельная работа по подготовке к зачёту во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала. Важно иметь в виду, что для целей воспроизведения материала учебного курса большую вспомогательную роль может сыграть информация, которая содержится в рабочей программе курса.
Тщательная подготовка к зачету и начинается с первого занятия, поскольку лишь систематический, повседневный, рационально организованный учебный труд может обеспечить успешный результат.
Методические указания к экзамену.
Экзамены являются контрольным этапом изучения дисциплин (модулей) и имеют целью проверку знаний обучающихся по теории, выявление умений и навыков применения полученных знаний при решении практических задач, а также навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.
Форма проведения экзамена (устно, письменно, по экзаменационным билетам или без билетов, или иная) определяется кафедрой. При чтении дисциплины несколькими преподавателями порядок проведения экзамена определяется заведующим кафедрой.
При проведении экзамена в устной форме по экзаменационным билетам обучающийся имеет право на подготовку к ответу в течение 30-45 мин.
Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться учебными программами, а также, с разрешения экзаменатора, справочной литературой и другими пособиями. Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц без разрешения декана факультета не допускается.
При приеме экзамена у лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие в аудитории лица, оказывающего обучающемуся соответствующую помощь.
Рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья.
В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе будут использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом необходимости предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.
Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение приспособлено (аудитории) к нуждам лиц с ОВЗ. Форма проведения промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей; предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:
•в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
•в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
•методом чтения задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
Обучающихся с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
•письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
•устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
При необходимости для обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.
При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий