

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра Безопасности информационных систем
(полное наименование кафедры)

Первый проректор – проректор по учебной работе
УТВЕРЖДАЮ
Г.М. Машков
« 19 » 06 20 18 г.

Регистрационный №_18.02/171-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмизация и программирование

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

Безопасность информационных систем

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, очно-заочная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 219, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Алгоритмизация и программирование» является:

изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов, различных форм организации данных и алгоритмов работы с ними с использованием языка программирования высокого уровня.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

формирование базовых знаний по алгоритмизации и программированию; приобретение практических навыков программирования на языке высокого уровня с использованием простых и составных типов данных; формирование умений разработки структурированных программ, состоящих из нескольких модулей (функций).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Алгоритмизация и программирование» Б1.Б.10 является одной из дисциплин базовой части учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «09.03.02 Информационные системы и технологии». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «Информатика»; «Математика».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции |
|-------|-----------------|---|
| 1 | ОПК-1 | владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий |

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

| Код компетенции | знать | уметь | владеть |
|-----------------|---|--|---|
| ОПК-1 | основные элементы графического представления алгоритмов; синтаксис и семантику алгоритмического языка программирования; | проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования; | приёмами работы в современных интегрированных средах разработки программ; |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры |
|---|-------|-------------|----------|
| | | | 2 |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | 108 | 108 |
| Контактная работа с обучающимися | | 52.25 | 52.25 |
| в том числе: | | | |
| Лекции | | 20 | 20 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 16 | 16 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 14 | 14 |
| Защита контрольной работы | | | - |
| Защита курсовой работы | | 2 | 2 |
| Защита курсового проекта | | | - |
| Промежуточная аттестация | | 0.25 | 0.25 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРС) | | 55.75 | 55.75 |
| в том числе: | | | |
| Курсовая работа | | 20 | 20 |
| Курсовой проект | | | - |
| И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала. | | 27.75 | 27.75 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 8 | 8 |
| Вид промежуточной аттестации | | | Зачет |

Очно-заочная форма обучения

Таблица 4

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры |
|---|-------|-------------|----------|
| | | | 2 |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ | 108 | 108 |
| Контактная работа с обучающимися | | 46.25 | 46.25 |
| в том числе: | | | |
| Лекции | | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 14 | 14 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 12 | 12 |
| Защита контрольной работы | | | - |
| Защита курсовой работы | | 2 | 2 |
| Защита курсового проекта | | | - |
| Промежуточная аттестация | | 0.25 | 0.25 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРС) | | 61.75 | 61.75 |
| в том числе: | | | |
| Курсовая работа | | 20 | 20 |
| Курсовой проект | | | - |
| И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала. | | 33.75 | 33.75 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 8 | 8 |
| Вид промежуточной аттестации | | | Зачет |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Содержание раздела | № семестра | | |
|-------|---|---|------------|--------------|---------|
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1 | Раздел 1. Алгоритмы. Обозначения и способы записи. | Определение алгоритма. Способы описания алгоритмов. Элементы графического представления алгоритмов. Базовые алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл. Типовые алгоритмы обработки информации. | 2 | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Состав языка программирования. Типы данных. | Алфавит языка. Идентификаторы. Знаки операций. Выражения. Константы. Тип данных. Простые и составные типы данных. Операции с данными. Понятие массива. Переменные. Инициализация переменных. Интегрированная среда разработки. | 2 | 2 | |
| 3 | Раздел 3. Базовые алгоритмические конструкции структурного программирования. | Порядок выполнения операторов в программе. Простой и составной оператор. Операторы ветвления. Средства организации ветвлений на несколько направлений. Циклы с предусловием. Циклы с постусловием. Операторы передачи управления. | 2 | 2 | |
| 4 | Раздел 4. Алгоритмизация ввода-вывода данных. | Организация ввода-вывода данных. Консольный ввод-вывод: средства ввода данных, средства вывода данных. Файловый ввод-вывод. Алгоритм вывода данных в файл. Алгоритм ввода данных из файла. Функции ввода-вывода. | 2 | 2 | |
| 5 | Раздел 5. Функции как законченные алгоритмические конструкции. | Объявление и определение функций. Параметры функции. Возвращаемое значение функции. Глобальные и локальные переменные. Вызов функции. Структура программы. | 2 | 2 | |
| 6 | Раздел 6. Указатели и массивы. | Массив как составной тип данных. Объявление массива, инициализация и обращение к элементам массива. Понятие указателя. Объявление указателя. Действия с указателями. Передача указателей функциям. Связь указателей с массивами. | 2 | 2 | |
| 7 | Раздел 7. Алгоритмы работы с символьными строками. | Строка как символьный массив. Инициализация строк. Определение длины строки. Функции работы со строками. Типовые алгоритмы обработки строк: удаление символа, вставка символа (фрагмента строки), склеивание строк. | 2 | 2 | |
| 8 | Раздел 8. Пользовательские типы данных. | Структуры: создание структуры, объявление структурной переменной, обращение к полям структуры, инициализация структурной переменной. Преобразование типов. Объединения. Перечисления. | 2 | 2 | |

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин |
|-------|--|
| 1 | Кроссплатформенное программирование |
| 2 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий |
| 3 | Структура и алгоритмы обработки данных в информационных системах и сетях |
| 4 | Технологии обработки информации |

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 7

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплин | Лек-ции | Практ. занятия | Лаб. занятия | Семи-нары | СРС | Всего часов |
|--------|---|---------|----------------|--------------|-----------|-------|-------------|
| 1 | Раздел 1. Алгоритмы. Обозначения и способы записи. | 2 | 4 | | | 1.75 | 7.75 |
| 2 | Раздел 2. Состав языка программирования. Типы данных. | 2 | 2 | 2 | | 2 | 8 |
| 3 | Раздел 3. Базовые алгоритмические конструкции структурного программирования. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 4 | Раздел 4. Алгоритмизация ввода-вывода данных. | 2 | | 2 | | 4 | 8 |
| 5 | Раздел 5. Функции как законченные алгоритмические конструкции. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 6 | Раздел 6. Указатели и массивы. | 4 | 2 | 2 | | 4 | 12 |
| 7 | Раздел 7. Алгоритмы работы с символьными строками. | 4 | 2 | 2 | | 4 | 12 |
| 8 | Раздел 8. Пользовательские типы данных. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| Итого: | | 20 | 16 | 14 | - | 27.75 | 77.75 |

Очно-заочная форма обучения

Таблица 8

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплин | Лек-ции | Практ. занятия | Лаб. занятия | Семи-нары | СРС | Всего часов |
|-------|---|---------|----------------|--------------|-----------|-----|-------------|
| 1 | Раздел 1. Алгоритмы. Обозначения и способы записи. | 2 | 2 | | | 4 | 8 |
| 2 | Раздел 2. Состав языка программирования. Типы данных. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 3 | Раздел 3. Базовые алгоритмические конструкции структурного программирования. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 4 | Раздел 4. Алгоритмизация ввода-вывода данных. | 2 | | 2 | | 4 | 8 |

| | | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|---|-------|-------|
| 5 | Раздел 5. Функции как законченные алгоритмические конструкции. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 6 | Раздел 6. Указатели и массивы. | 4 | 2 | 2 | | 4 | 12 |
| 7 | Раздел 7. Алгоритмы работы с символьными строками. | 2 | 2 | 2 | | 4 | 10 |
| 8 | Раздел 8. Пользовательские типы данных. | 2 | 2 | | | 5.75 | 9.75 |
| Итого: | | 18 | 14 | 12 | - | 33.75 | 77.75 |

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 9

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование лабораторной работы | Всего часов |
|--------|----------------------|--|-------------|
| 1 | 2 | Разработка программ на языке программирования высокого уровня | 2 |
| 2 | 3 | Разработка и отладка программ, реализующих базовые алгоритмические конструкции | 2 |
| 3 | 4 | Разработка и отладка программ, реализующих файловый ввод-вывод данных | 2 |
| 4 | 5 | Разработка программ с использованием функций | 2 |
| 5 | 6 | Разработка алгоритмов и программ обработки числовых массивов | 2 |
| 6 | 7 | Разработка программ, реализующих алгоритмы обработки символьных строк | 2 |
| 7 | 8 | Разработка и анализ программ обработки структур | 2 |
| Итого: | | | 14 |

Очно-заочная форма обучения

Таблица 10

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование лабораторной работы | Всего часов |
|--------|----------------------|--|-------------|
| 1 | 2 | Разработка программ на языке программирования высокого уровня | 2 |
| 2 | 3 | Разработка и отладка программ, реализующих базовые алгоритмические конструкции | 2 |
| 3 | 4 | Разработка и отладка программ, реализующих файловый ввод-вывод данных | 2 |
| 4 | 5 | Разработка программ с использованием функций | 2 |
| 5 | 6 | Разработка алгоритмов и программ обработки числовых массивов | 2 |
| 6 | 7 | Разработка программ, реализующих алгоритмы обработки символьных строк/структур | 2 |
| Итого: | | | 12 |

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 11

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование практических занятий (семинаров) | Всего часов |
|--------|----------------------|---|-------------|
| 1 | 1 | Разработка алгоритмов линейных, ветвящихся и циклических вычислительных процессов | 4 |
| 2 | 2 | Разработка программ на языке программирования высокого уровня | 2 |
| 3 | 3 | Разработка и отладка программ, реализующих базовые алгоритмические конструкции | 2 |
| 4 | 5 | Разработка программ с использованием функций | 2 |
| 5 | 6 | Разработка алгоритмов и программ обработки числовых массивов | 2 |
| 6 | 7 | Разработка программ, реализующих алгоритмы обработки символьных строк | 2 |
| 7 | 8 | Разработка и анализ программ обработки структур | 2 |
| Итого: | | | 16 |

Очно-заочная форма обучения

Таблица 12

| № п/п | Номер раздела (темы) | Наименование практических занятий (семинаров) | Всего часов |
|--------|----------------------|---|-------------|
| 1 | 1 | Разработка алгоритмов линейных, ветвящихся и циклических вычислительных процессов | 2 |
| 2 | 2 | Разработка программ на языке программирования высокого уровня | 2 |
| 3 | 3 | Разработка и отладка программ, реализующих базовые алгоритмические конструкции | 2 |
| 4 | 5 | Разработка программ с использованием функций | 2 |
| 5 | 6 | Разработка алгоритмов и программ обработки числовых массивов | 2 |
| 6 | 7 | Разработка программ, реализующих алгоритмы обработки символьных строк | 2 |
| 7 | 8 | Разработка и анализ программ обработки структур | 2 |
| Итого: | | | 14 |

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Подготовка к написанию курсовой работы.

Курсовая работа направлена на закрепление теоретических знаний путем решения конкретной практической задачи по изучаемой дисциплине.

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно, с учетом рекомендованного перечня. Изучение литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, а также рекомендуемых источников к планам семинарских и практических занятий.

План курсовой работы должен состоять из введения, 3 глав и 2-4 вопросов (пунктов) в основной части, заключения, списка литературы и приложений. Формулировки пунктов плана определяются целевой направленностью работы, исходя из её задач.

В процессе написания курсовой работы студент должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

В установленные кафедрой сроки законченная курсовая работа представляется на проверку преподавателю. Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Таблица 13

| № п/п | Тема курсового проекта (работы) |
|-------|--|
| 1 | Разработать блок-схему алгоритма программы и программу, которая: а) обеспечивает ввод с клавиатуры или чтение из файла двумерного массива вещественных значений размерностью [4][5] элементов и выводит его на экран. Вещественные элементы должны содержать не более 3-х знаков после запятой; б) производит поиск max или min элемента в указанной строке матрицы и результат выводит на экран. Предусмотреть возможность многократного поиска по запросу пользователя; в) по окончании работы в первом файле сохраняет матрицу до следующего сеанса работы, а во втором файле - результаты поиска (max или min элемента для запрашиваемых строк). |
| 2 | Разработать блок-схему алгоритма программы и программу, которая: а) обеспечивает ввод с клавиатуры или чтение из файла двумерного массива целых чисел размерностью [4][5] элементов и выводит его на экран. Элементы массива в файле могут быть расположены в виде одного столбца или одной строки; б) многократно производит изменение матрицы путем замены указанного элемента на другой, вводимый с клавиатуры, и выводит измененную матрицу на экран; в) по окончании работы сохраняет массив в файле. Данные этого массива сохраняются в виде матрицы, размерностью [4][5] элементов с двумя пробелами между ними. |
| 3 | Разработать блок-схему алгоритма программы и программу, которая: а) обеспечивает ввод с клавиатуры или чтение из файла одномерного массива целых чисел размерностью [15] элементов и выводит его на экран. Элементы массива в файле расположены в виде одного столбца; б) производит поиск max или min элемента массива по запросу пользователя и результат выдает на экран. Предусмотреть возможность повторного поиска; в) по окончании работы сохраняет массив в файле. Данные этого массива сохраняются в виде матрицы, размерностью [3][5] элементов с двумя пробелами между ними. |

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 14

| № раздела дисциплины | Содержание СРС | Форма контроля | Всего часов |
|----------------------|---|----------------|-------------|
| 1 | Алгоритмы. Обозначения и способы записи | опрос | 1.75 |
| 2 | Состав языка программирования. Типы данных | опрос | 2 |
| 3 | Базовые алгоритмические конструкции структурного программирования | опрос | 4 |
| 4 | Алгоритмизация ввода-вывода данных | опрос | 4 |
| 5 | Функции как законченные алгоритмические конструкции | опрос | 4 |
| 6 | Указатели и массивы | опрос | 4 |
| 7 | Алгоритмы работы с символьными строками | опрос | 4 |
| 8 | Пользовательские типы данных | опрос | 4 |

Очно-заочная форма обучения

Таблица 15

| № раздела дисциплины | Содержание СРС | Форма контроля | Всего часов |
|----------------------|---|----------------|-------------|
| 1 | Алгоритмы. Обозначения и способы записи | опрос | 4 |
| 2 | Состав языка программирования. Типы данных | опрос | 4 |
| 3 | Базовые алгоритмические конструкции структурного программирования | опрос | 4 |
| 4 | Алгоритмизация ввода-вывода данных | опрос | 4 |
| 5 | Функции как законченные алгоритмические конструкции | опрос | 4 |
| 6 | Указатели и массивы | опрос | 4 |
| 7 | Алгоритмы работы с символьными строками | опрос | 4 |
| 8 | Пользовательские типы данных | опрос | 5.75 |
| Итого: | | | 33.75 |

10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;
- методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов;
- методические рекомендации по подготовке и защите курсовой работы (проекта).

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы;

- 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 и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

12. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Акимов, С. В. Программирование и алгоритмизация [Текст] : учебное пособие / С. В. Акимов ; рец.: В. М. Дегтярев, С. М. Сотенко ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2012. - 63 с.

12.2. Дополнительная литература:

1. Кирнос, В. Н. Информатика 2 [Электронный ресурс] : основы алгоритмизации и программирования на языке C++ Учебно-методическое пособие / Кирнос В. Н. - Томск : Эль Контент, 2013. - 160 с. Бузюков Л. Б. Современные методы программирования на языках C и C++ [Текст] : учеб. пособие / Л. Б. Бузюков, О. Б. Петрова ; рец.: Э. А. Акчурин, А. Р. Лисс, 2008. - 287 с.
2. Бузюков, Л. Б. Современные методы программирования на языках C и C++ [Текст] : учеб. пособие / Л. Б. Бузюков, О. Б. Петрова ; рец.: Э. А. Акчурин, А. Р. Лисс. - СПб. : Линк, 2008. - 287 с.
3. Липанова, И. А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению курсовых работ / И. А. Липанова, В. А. Медведев, С. В. Хорошенко ; рец. С. М. Сотенко. - СПб. : СПбГУТ, 2015.
4. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. - Москва : Лань, 2011. - 352 с.

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.sut.ru
- lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

14.1. Программное обеспечение дисциплины:

- CodeBlocks

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При

работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. 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 теоретическим материалом.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать

процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным

для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 16

| № п/п | Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Наименование оборудования |
|-------|---|---------------------------|
| 1 | Лекционная аудитория | Аудио-видео комплекс |
| 2 | Аудитории для проведения групповых и практических занятий | Аудио-видео комплекс |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Лаборатория | Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы |
| 4 | Компьютерный класс | Персональные компьютеры |
| 5 | Аудитория для курсового и дипломного проектирования | Персональные компьютеры |
| 6 | Аудитория для самостоятельной работы | Компьютерная техника |
| 7 | Читальный зал | Персональные компьютеры |