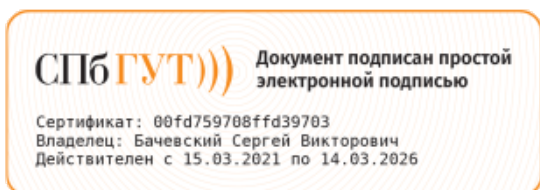


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Телевидения и метрологии
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор проректор по учебной работе
Г.М. Машков
1 » 07 2019 г.

Регистрационный №_19.04/542-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Акустические основы вещания

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

Цифровое телерадиовещание

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 930, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Акустические основы вещания» является:

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами принципов проектирования конструкций и теории электроакустических преобразователей (громкоговорителей, акустических систем, микрофонов, телефонов и др.); основных методов и средств электроакустических измерений; волновых и статистических методов анализа звуковых полей открытых пространств и в помещениях; методов создания оптимальных акустических условий в студийных помещениях и помещениях прослушивания, включая способы акустической обработки помещений с использованием звукопоглощающих и звукоизолирующих конструкций; принципов построения систем озвучения и звукоусиления (в том числе стереофонических, амбиофонических и др.) с учетом анализа устойчивости этих систем и применения методов борьбы с акустической обратной связью.

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

1. Изучение данной дисциплины увязано во времени с другими дисциплинами факультета и базируется на фундаментальных курсах, освоенных студентами в предыдущих семестрах. 2. Изучение разделов дисциплины сопровождается демонстрацией практического применения полученных знаний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Акустические основы вещания» Б1.В.14 является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Изучение дисциплины «Акустические основы вещания» опирается на знания дисциплин(ы) «Вышая математика»; «Теория электрических цепей»; «Физика».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
2	ПК-2	Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
3	ПК-3	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
ПК-2.1	Владеет навыками сбора, анализа и обработки статистической информации с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов телекоммуникационного оборудования
ПК-2.2	Знает правила работы с различными информационными системами и базами данных
ПК-2.3	Умеет работать с различными информационными системами и базами данных; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
ПК-3.1	Знает основы сетевых технологий, нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования
ПК-3.2	Умеет работать с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих
ПК-3.3	Владеет навыками анализа оперативной информации о запланированных и аварийных работах, связанных с прерыванием предоставления услуг, контроля качества предоставляемых услуг

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры 4
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	144
Контактная работа с обучающимися		52.35	52.35
в том числе:			
Лекции		20	20
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)		14	14
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		58	58
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		58	58
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65

Вид промежуточной аттестации		Экзамен
-------------------------------------	--	---------

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры		
			ус5	5	6
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	6	59	79
Контактная работа с обучающимися		12.65	6	4.3	2.35
в том числе:					
Лекции		4	4	-	-
Практические занятия (ПЗ)		4	-	4	-
Лабораторные работы (ЛР)		2	2	-	-
Защита контрольной работы		0.3	-	0.3	-
Защита курсовой работы			-	-	-
Защита курсового проекта			-	-	-
Промежуточная аттестация		2.35	-	-	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		122.35	-	54.7	67.65
в том числе:					
Курсовая работа			-	-	-
Курсовой проект			-	-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		122.35	-	54.7	67.65
Подготовка к промежуточной аттестации		9	-	-	9
Вид промежуточной аттестации			-	-	Экзамен

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. Вещание и акустика	Звуковое давление и колебательная скорость. Энергетические соотношения в звуковом поле. Уровни.	4		5
2	Раздел 2. Вещательные сигналы и их восприятие	Вещательный сигнал как случайный процесс. Интерференция сигналов. Спектры сигналов. Распределение динамических уровней. Частотный и динамический диапазоны слухового восприятия. Громкость звука. Маскировка. Нарушения точности звукопередачи. Линейные искажения. Нелинейные искажения. Специальные виды искажений.	4		5

3	Раздел 3. Акустические процессы в закрытых помещениях	Реверберация. Оптимум реверберации. Статистические понятия и величины в архитектурной акустике. Статистическая теория реверберации. Акустическое отношение и эквивалентная реверберация. Четкость реверберирующего сигнала. Звукоизоляция. Акустические измерения в закрытых помещениях.	4		5
4	Раздел 4. Электромеханическое преобразование. Электромеханические аналогии	Общее уравнения линейного преобразователя. Соотношения взаимности в индуктивных и емкостных преобразователях. Электрический эквивалент преобразователя-двигателя. Механический эквивалент преобразователя-генератора. Основы метода электромеханических аналогий.	4		5
5	Раздел 5. Вещательные микрофоны	Технические характеристики микрофонов. Микрофон как электромеханический преобразователь. Микрофон как приемник звука. Приемники давления. Приемник градиента давления (ленточный микрофон). Акустически комбинированные приемники. Электрически комбинированные приемники. Линейная группа микрофонов.	4		5
6	Раздел 6. Громкоговорители	Технические характеристики громкоговорителей. Излучение звука в неограниченную среду. Излучение через рупор. Электродинамические громкоговорители прямого излучения. Методы улучшения качества громкоговорителей прямого излучения. Нелинейные искажения в электродинамических громкоговорителях. Двухполосные громкоговорители.	4		5
7	Раздел 7. Системы озвучения и звукоусиления	Технические требования. Поле уровней поле на площади. Поле уровней в закрытых помещениях. Обратная связь в системах звукоусиления. Повышение уровня сигнала при звукоусилении. Стереофоническое звукоусиление. Электромегафоны.	4		5
8	Раздел 8. Радиовещательные и телевизионные студии	Типы студий и их акустические характеристики. Системы искусственно реверберации. Звукопоглощающие материалы и конструкции. Звукоизоляция студий. Снижение шума вентиляционной системы.	4		5

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Звуковое вещание
2	Первичная обработка аудиосигналов вещательной передачи
3	Студийное оборудование и аппаратно-программные средства звукового вещания
4	Формирование и обработка первичных аудиосигналов

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. Вещание и акустика	2	2			8	12
2	Раздел 2. Вещательные сигналы и их восприятие	2	2	2		8	14
3	Раздел 3. Акустические процессы в закрытых помещениях	2	2	2		8	14
4	Раздел 4. Электромеханические преобразование. Электромеханические аналогии	2	2			8	12
5	Раздел 5. Вещательные микрофоны	2	2	2		8	14
6	Раздел 6. Громкоговорители	2	2	8		8	20
7	Раздел 7. Системы озвучения и звукоусиления	4	2			5	11
8	Раздел 8. Радиовещательные и телевизионные студии	4	2			5	11
Итого:		20	16	14	-	58	108

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. Вещание и акустика	0.5	0.5			16	17
2	Раздел 2. Вещательные сигналы и их восприятие	0.5	0.5	2		16	19
3	Раздел 3. Акустические процессы в закрытых помещениях	0.5	0.5			16	17
4	Раздел 4. Электромеханические преобразование. Электромеханические аналогии	0.5	0.5			6.7	7.7
5	Раздел 5. Вещательные микрофоны	0.5	0.5			16	17
6	Раздел 6. Громкоговорители	0.5	0.5			16	17
7	Раздел 7. Системы озвучения и звукоусиления	0.5	0.5			16	17
8	Раздел 8. Радиовещательные и телевизионные студии	0.5	0.5			19.65	20.65
Итого:		4	4	2	-	122.35	132.35

6. Лабораторный практикум

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Исследование характеристик звуковой карты	2
2	3	Измерение акустических параметров помещения	2
3	5	Измерение частотной характеристики микрофона методом взаимности	2
4	6	Измерение электроакустических параметров динамической головки громкоговорителя	2
5	6	Исследование методов измерения частотной характеристики акустической системы	2
6	6	Исследование влияния акустического оформления громкоговорителя на его параметры	2
7	6	Измерение характеристик громкоговорителя по звуковому давлению	2
Итого:			14

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование лабораторной работы	Всего часов
1	2	Исследование характеристик звуковой карты	2
Итого:			2

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	1	Вещание и акустика	2
2	2	Вещательные сигналы и их восприятие	2
3	3	Акустические процессы в закрытых помещениях	2
4	4	Электроакустические преобразование. Электроакустические аналогии	2
5	5	Вещательные микрофоны	2
6	6	Громкоговорители	2
7	7	Системы озвучения и звукоусиления	2
8	8	Радиовещательные и телевизионные студии	2
Итого:			16

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
-------	----------------------	---	-------------

1	1	Вещание и акустика	0.5
2	2	Вещательные сигналы и их восприятие	0.5
3	3	Акустические процессы в закрытых помещениях	0.5
4	4	Электромеханические преобразование. Электромеханические аналогии	0.5
5	5	Вещательные микрофоны	0.5
6	6	Громкоговорители	0.5
7	7	Системы озвучения и звукоусиления	0.5
8	8	Радиовещательные и телевизионные студии	0.5
Итого:			4

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 13

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	8
2	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	8
3	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	8
4	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	8
5	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	8
6	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	8
7	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	5
8	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	5
Итого:			58

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	16
2	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	16
3	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	16
4	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	6.7
5	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	16
6	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом. Подготовка к лабораторной работе, составление отчета по лабораторной работе.	опрос, экзамен, отчет по лабораторной работе	16
7	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	16
8	Изучение теоретического материала. Работа с литературой и конспектом.	опрос, экзамен	12
8	Подготовка к итоговому тестированию.	тестирование	7.65
Итого:			122.35

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;

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с локальным актом университета "Положение о фонде оценочных средств" и является приложением

(Приложение А) 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. Ковалгин, Ю. А. Аудиотехника. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / Ю. А. Ковалгин, Э. И. Вологдин. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013. - 742 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0241-1 : Б. ц.
2. Мишенков, С. Л. Электроакустика и звуковое вещание: конспект лекций. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / С. Л. Мишенков, О. Б. Попов. - М. : Горячая линия-Телеком, 2011. - 156 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0161-2 : Б. ц.

12.2. Дополнительная литература:

1. Алдошина, И. А. Электродинамические громкоговорители [Текст] / И. А. Алдошина ; рец. В. В. Однолько. - М. : Радио и связь, 1989. - 271 с. : ил. - Библиогр.: с. 266-269. - ISBN 5-256-00268-6 (в пер.) : 1.40 р., 10000.00 р.
2. Звуковое вещание [Текст] / А. В. Выходец [и др.] ; ред. Ю. А. Ковалгин. - М. : Радио и связь, 1993. - 463 с. : ил. - (Справочник). - Библиогр.: с. 458-460. - ISBN 5-256-00391-7 (в обл.) : 900.00 р., 20000.00 р.
3. Алдошина, Ирина Аркадьевна. Акустические системы и громкоговорители. Основы устройства [Текст] : учеб. пособие / И. А. Алдошина ; С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Фак. доп. видов обучения. - СПб. : СПбГУТ, 2000. - 63 с. : ил. - Библиогр.: с. 62. - (в обл.) : 25.00 р.
4. Электроакустика и звуковое вещание [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. А. Алдошина [и др.] ; ред. Ю. А. Ковалгин. - М. : Горячая линия-Телеком : Радио и связь, 2007. - 871 с. : ил. - (Специальность). - Библиогр.: с. 864-865. - ISBN 5-93517-334-4 (в пер.) : 417.45 р., 283.14 р.
5. Акустика [Текст] / Ш. Я. Вахитов [и др.] ; ред. Ю. А. Ковалгин ; рец.: К. Е.

- Абакумов, Н. И. Иванов. - М. : Горячая линия-Телеком, 2009. - 661 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 646-655. - ISBN 978-5-9912-0093-6 (в пер.) : 501.93 р.
6. Вологдин, Эдуард Иванович. Компьютерный практикум по электроакустике. 210312 [Электронный ресурс] / Э. И. Вологдин ; рец. Ю. А. Ковалгин ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2010. - 71 с. : ил, табл. - Библиогр.: с. 71. - 116.80 р.
7. Вологдин, Эдуард Иванович. Компьютерный практикум по электроакустике. 210312 [Электронный ресурс] / Э. И. Вологдин ; Федер. агентство связи, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2. - 2010. - 71 с. : ил, табл. - Библиогр.: с. 70. - 116.80 р.

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:

- Open Office
- Google Chrome

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 «Акустические основы вещания» 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, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), 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

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на

проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

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.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. 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 15

№ 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	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры