

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса**

Направление подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры  
09.04.03.02 Информационные системы и анализ больших данных

Для набора 2025 года

Квалификация  
Магистр

**КАФЕДРА информатики****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	10 3/6			
Неделя	10 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р техн. наук, Проф., Джанунц Гарик Апетович

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у магистрантов компетенций в области проектирования, развертывания и сопровождения отказоустойчивых и безопасных локальных сетей для предприятий малого и среднего бизнеса.
1.2	

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПКР-3:	Способен руководить процессами разработки программного обеспечения
ПКР-3.1:	Знать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
ПКР-3.2:	Уметь писать программный код на выбранном языке программирования, работать в компьютерных сетях, использовать выбранную среду программирования, применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
УК-1:	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-1.1:	Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
УК-1.2:	Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
УК-1.3:	Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:****Знать:**

процедуры критического анализа резервирования в коммутируемых сетях, методики оценки эффективности протоколов STP и EtherChannel для разработки стратегий обеспечения отказоустойчивости (соотнесено с индикатором УК-1.1); методы и приемы формализации задач обеспечения доступности сетей, технологии динамической адресации и протоколы резервирования первого перехода для поддержки надёжной сетевой инфраструктуры (соотнесено с индикатором ПКР-3.1); принципы защиты базовых сред беспроводных локальных сетей и методы выявления угроз безопасности LAN.

**Уметь:**

принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа сетевых проблем, выбора протоколов резервирования и разработки стратегий модернизации сетевой инфраструктуры (соотнесено с индикатором УК-1.2); работать в компьютерных сетях, настраивать сетевое оборудование для поддержки динамической адресации, протоколов резервирования и обеспечения безопасности, применять методы проверки работоспособности сети (соотнесено с индикатором ПКР-3.2); проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика, выявлять и устранять угрозы безопасности LAN, настраивать и защищать базовые среды WLAN.

**Владеть:**

методами установления причинно-следственных связей при диагностике сбоев в работе STP и EtherChannel, определения наиболее значимых факторов, влияющих на отказоустойчивость сети, и разработки стратегий действий при проблемных ситуациях (соотнесено с индикатором УК-1.3); навыками настройки и устранения неполадок резервирования в коммутируемой сети с помощью STP и EtherChannel; навыками выявления и устранения угроз безопасности LAN, включая настройку защиты портов и базовых механизмов безопасности; навыками конфигурации серверов DHCPv4 и DHCPv6, настройки протокола HSRP для обеспечения доступности сетевых шлюзов (соотнесено с индикатором ПКР-3.3).

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****Раздел 1. Избыточность компьютерных сетей**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Принципы STP План: 1. Назначение протокола STP 2. Принципы работы STP 3. Эволюция STP	Лекционные занятия	4	4	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.2	Изучение работы STP для предотвращения петли	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1

					ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.3	Принципы работы и настройка EtherChannel План: 1. Принципы работы EtherChannel 2. Настройка EtherChannel 3. Поиск и устранение проблем в работе EtherChannel	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.4	Packet Tracer. Настройка EtherChannel	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.5	Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.6	Анализ литературных источников. Подготовка к текущему контролю. Выполнение самостоятельных работ.	Самостоятельная работа	4	26	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

## Раздел 2. Доступность и надежность компьютерных сетей

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	DHCPv4 План: 1. Принципы DHCPv4 2. Настройка сервера DHCPv4 в Cisco IOS 3. Настройка клиента DHCPv4	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.2	Packet Tracer. Настройка протокола DHCPv4	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.3	SLAAC и DHCPv6. Принципы работы FHRP План: 1. Назначение глобального одноадресного IPv6-адреса 2. SLAAC 3. DHCPv6 4. Настройка сервера DHCPv6 5. Протокол резервирования первого перехода (FHRP) 6. Принципы работы протокола HSRP	Лекционные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.4	Packet Tracer - Конфигурация HSRP	Лабораторные занятия	4	2	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.5	Анализ литературных источников. Подготовка к текущему контролю. Выполнение самостоятельных работ.	Самостоятельная работа	4	26	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

**Раздел 3. Зачет**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	4	0	ПКР-3 УК-1 ПКР-3.1 ПКР-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

**4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****5.1. Учебные, научные и методические издания**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника"	СПб.: Питер, 2001	1 экз.
2	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы: Учеб. пособие для студентов вузов	СПб.: Питер, 2004	19 экз.

**5.1. Учебные, научные и методические издания**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Столлингс, Вильям	Современные компьютерные сети	СПб.: Питер, 2003	10 экз.
2	Таненбаум, Эндрю	Компьютерные сети	СПб.: Питер, 2003	1 экз.
3	Ковган Н. М.	Компьютерные сети: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599948">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599948</a>

**5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>  
ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>  
Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>  
Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

**5.3. Перечень программного обеспечения**

OpenOffice

**5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>			
<i>Знать:</i> процедуры критического анализа резервирования в коммутируемых сетях, методики оценки эффективности протоколов STP и EtherChannel для разработки стратегий обеспечения отказоустойчивости	Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	Д – доклад (темы 1-15) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) З – вопросы к зачету (1-20)
<i>Уметь:</i> принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа сетевых проблем, выбора протоколов резервирования и разработки стратегий модернизации сетевой инфраструктуры	Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	Д – доклад (темы 1-15) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) З – вопросы к зачету (1-20)
<i>Иметь навыки:</i> методами установления причинно-следственных связей при диагностике сбоев в работе STP и EtherChannel, определения наиболее значимых факторов,	Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный	Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и	Д – доклад (темы 1-15) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) З – вопросы к зачету (1-20)

влияющих на отказоустойчивость сети, и разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	содержательность ответа.	
ПКР-3: Способен руководить процессами разработки программного обеспечения			
<i>Знать:</i> методы и приемы формализации задач обеспечения доступности сетей, технологии динамической адресации и протоколы резервирования первого перехода для поддержки надёжной сетевой инфраструктуры; принципы защиты базовых сред беспроводных локальных сетей и методы выявления угроз безопасности LAN.	Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	Д – доклад (темы 1-15) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) З – вопросы к зачету (1-20)
<i>Уметь:</i> работать в компьютерных сетях, настраивать сетевое оборудование для поддержки динамической адресации, протоколов резервирования и обеспечения безопасности, применять методы проверки работоспособности сети; проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика, выявлять и устранять угрозы безопасности LAN, настраивать и защищать базовые среды WLAN.	Выполняет содержательный анализ избранной темы. Подготовка доклада по избранной теме. Выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Полнота раскрытия темы. Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов. Полнота и содержательность ответа.	Д – доклад (темы 1-15) ЛЗ – лабораторные задания (1-5) З – вопросы к зачету (1-20)

<p><i>Иметь навыки:</i>  навыками настройки и устранения неполадок резервирования в коммутируемой сети с помощью STP и EtherChannel; навыками выявления и устранения угроз безопасности LAN, включая настройку защиты портов и базовых механизмов безопасности; навыками конфигурации серверов DHCPv4 и DHCPv6, настройки протокола HSRP для обеспечения доступности сетевых шлюзов.</p>	<p>Выполняет содержательный анализ избранной темы.  Подготовка доклада по избранной теме.  Выполняет лабораторные задания.  Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу.  Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p>	<p>Полнота раскрытия темы.  Полнота и правильность выполнения лабораторных заданий, наличие выводов.  Полнота и содержательность ответа.</p>	<p>Д – доклад (темы 1-15)  ЛЗ – лабораторные задания (1-5)  З – вопросы к зачету (1-20)</p>
--	--	--	---

#### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачет);

0-49 баллов (незачет);

## **2 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**

### **Вопросы к зачету**

1. Назначение и принципы работы протокола STP.
2. Эволюция протокола STP.
3. Роли портов и состояния портов в работе протокола STP.
4. Процесс выбора корневого моста в STP.
5. Принципы работы и настройка агрегирования каналов EtherChannel.
6. Протоколы агрегирования каналов, их особенности.
7. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.
8. Принципы работы протокола DHCPv4 и настройка сервера DHCPv4 в Cisco IOS.
9. Настройка клиента DHCPv4 и проверка получения IP-адреса.
10. Назначение глобальных одноадресных IPv6-адресов.
11. Настройка сервера DHCPv6 и клиента DHCPv6.
12. Понятие и назначение протоколов резервирования первого перехода.
13. Принципы работы протокола HSRP.
14. Настройка и проверка работы протокола HSRP.

15. Обеспечение доступности сетевых шлюзов с использованием протоколов VRRP и GLBP.
16. Выявление и устранение угроз безопасности локальных сетей.
17. Защита портов коммутатора.
18. Принципы защиты базовых сред беспроводных локальных сетей.
19. Методы аутентификации и шифрования в беспроводных сетях.
20. Проектирование отказоустойчивой и безопасной сетевой инфраструктуры для предприятия малого и среднего бизнеса.

*Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.*

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» (50-100 баллов) выставляется студенту, если он в ходе ответа показал наличие твердых знаний по вопросу, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- оценка «не зачтено» (менее 50 баллов) выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

#### **Лабораторные задания**

Лабораторное задание 1

Изучение работы STP для предотвращения петли

Лабораторное задание 2

Packet Tracer. Настройка EtherChannel

Лабораторное задание 3

Packet Tracer. Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.

Лабораторное задание 4

Packet Tracer. Настройка протокола DHCPv4

Лабораторное задание 5

Packet Tracer - Конфигурация HSRP

#### **Критерии оценивания (для каждого задания):**

12-15 баллов – задача решена верно; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы;

9-11 баллов – при решении задачи были допущены неточности, не влияющие на результат; студент формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы;

5-8 балла – при решении задачи были допущены ошибки; студент испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская ошибки на дополнительные вопросы;

0-4 балла – при решении задачи были допущены существенные ошибки; студент допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

**Максимальное количество баллов за все лабораторные задания – 75 (5 заданий по 15 баллов).**

### **Доклад**

1. Сравнительный анализ производительности различных режимов работы EtherChannel.
2. Влияние топологии сети на сходимость протокола STP.
3. Методы балансировки нагрузки при использовании нескольких протоколов FHRP.
4. Анализ уязвимостей протокола DHCP и методы защиты DHCP-серверов.
5. Оптимизация работы беспроводных сетей в условиях высокой плотности клиентов.
6. Сравнение подходов к управлению конфигурациями сетевого оборудования.
7. Применение технологии SDN в сетях малого и среднего бизнеса.
8. Методы обнаружения и предотвращения петель коммутации на втором уровне модели OSI.
9. Анализ эффективности различных механизмов безопасности портов коммутатора.
10. Исследование производительности VLAN-транков при использовании разных протоколов инкапсуляции.
11. Применение протокола SNMPv3 для безопасного мониторинга сетевой инфраструктуры.
12. Сравнительный анализ решений для организации удаленного доступа к корпоративной сети.
13. Технологии виртуализации сетевых функций в контексте малого и среднего бизнеса.
14. Анализ современных подходов к сегментации сети.
15. Перспективы развития протоколов динамической маршрутизации в корпоративных сетях.

#### **Критерии оценки:**

- 20-25 баллов, если студент перечисляет все существенные характеристики обозначенного в вопросе предмета и возможные варианты дальнейшего развития решения проблемы, если это возможно;

- 14-19 баллов, если студент раскрыл только часть основных положений вопроса, продемонстрировал неточность в представлениях о предмете вопроса;

- 9-13 баллов, если студент обозначил общую траекторию ответа, но не смог конкретизировать основные компоненты;

- 0-8 балла, если студент не продемонстрировал знаний основных понятий, представлений об изучаемом предмете.

**Максимальное количество баллов за доклад – 25.**

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса» 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. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. 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. Все задания к лабораторным работам, 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.

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.