

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Предметно-ориентированные экономические ИС рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.03.03\_2021\_821.plx  
09.03.03 Прикладная информатика  
Прикладная информатика в экономике

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 44  
самостоятельная работа 54,3  
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9 3/6		УП	РП
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	24	24	24	24
Практические	6	6	6	6
Консультации (для студента)	0,7	0,7	0,7	0,7
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,85	44,85	44,85	44,85
Сам. работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

старший преподаватель, Мирзоян Ж.В.



Рабочая программа дисциплины

**Предметно-ориентированные экономические ИС**

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от 24.06.2021 протокол № 11

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> изучение особенностей различных предметных областей экономики, основных информационных процессов в них и возможностей их автоматизации с помощью существующих программных продуктов и оригинальных программ.
1.2	<i>Задачи:</i> - подробно рассмотреть особенности различных предметных областей в экономике; - информационные процессы в этих предметных областях; - принципы построения информационных систем (ИС) для различных предметных областей; - особенности функционирования ИС.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении
2.1.2	Информационные системы в экономике
2.1.3	Информационные системы и технологии в финансах и кредитовании
2.1.4	Применение ИС и ИТ в финансах и кредитовании
2.1.5	Комплексный экономический анализ
2.1.6	Информационные технологии проведения экономического анализа
2.1.7	Применение ИТ при экономическом анализе
2.1.8	Информационные технологии в бизнес-планировании
2.1.9	Проектирование информационных систем
2.1.10	Информационные технологии в маркетинге
2.1.11	Применение ИТ в маркетинге
2.1.12	Теория систем и системный анализ
2.1.13	Информационные технологии в менеджменте
2.1.14	Статистика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аудит в компьютерной среде
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Информационные технологии проведения экономического анализа
2.2.4	Применение ИТ при экономическом анализе

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-8: Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</b>	
<b>ИД-1.ПК-8: Определяет прикладные задачи, для достижения которых требуется информационное обеспечение</b>	
знает прикладные задачи, для решения которых требуется информационное обеспечение и ИКТ знает как использовать программное обеспечение при решении прикладных задач знает основные отрасли экономики в которых используется информационное обеспечение и ИКТ	
<b>ИД-2.ПК-8: Анализирует и описывает информационные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач</b>	
знает методы и технологии описания информационных процессов и ПО для решения прикладных задач знает методы сравнительного анализа при выборе ПО для ИС и ИКТ умеет описывать информационные процессы и ПО для решения прикладных задач в различных областях экономики владеет навыками анализа и описания информационных процессов на различных этапах жизненного цикла ИС владеет навыками использования ПО и ИКТ для решения прикладных экономических задач	
<b>ПК-11: Способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</b>	
<b>ИД-1.ПК-11: Определяет методы и технологии внедрения, адаптации, настройки информационных систем</b>	
<b>ИД-2.ПК-11: Обеспечивает информационную безопасность при внедрении и адаптации информационных систем</b>	
<b>ИД-3.ПК-11: Внедряет информационные системы в организациях различных видов деятельности</b>	
<b>ИД-4.ПК-11: Демонстрирует навыки настройки и адаптации информационных систем</b>	
<b>ПК-15: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</b>	

<b>ИД-1.ПК-15: Анализирует и выбирает технологии разработки и ведения баз данных</b>
<p>знает: технологии разработки и ведения БД и ИС технологии анализа и выбора БД, ИС и ИКТ для решения прикладных экономических задач</p> <p>умеет: выбирать технологии для разработки и ведения БД и ИС</p> <p>владеет : навыками разработки и ведения БД</p>
<b>ИД-2.ПК-15: Проектирует и разрабатывает базы данных для решения прикладных задач</b>
<p>имеет навыки проектирования БТ и ИС для решения прикладных задач</p> <p>имеет навыки разработки программных решений для прикладных задач</p>
<b>ИД-3.ПК-15: Эксплуатирует базы данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач</b>
<p>знает методы и технологии эксплуатации БД и предметно-ориентированных экономических систем</p> <p>умеет эксплуатировать БД и ПОЭИС с учетом запросов и потребностей пользователей</p> <p>владеет навыками эксплуатации БД для поддержки информационного обеспечения решения экономических задач разных отраслей</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Организационно-методологические основы построения и функционирования экономических информационных систем</b>						
1.1	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Организационно-методологические основы построения и функционирования экономических информационных систем Место дисциплины в системе обучения, её связь с другими предметами. Основная литература по дисциплине и ее краткий анализ. Организационно-методологические основы построения и функционирования ЭИС. Особенности функционирования и цели создания ЭИС. Принципы создания, классификация и этапы развития ЭИС. Состав и структура элементов ЭИС. Методологические основы построения ЭИС. /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Организационно-методологические основы построения и функционирования экономических информационных систем /Пр/	8	0,5	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	

1.3	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Организационно-методологические основы построения и функционирования экономических информационных систем 1. Подготовка к практическому занятию Форма отчетности: опрос, тестирование /Ср/	8	5	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Тема 2. Бухгалтерские информационные системы (БУИС)</b>							
2.1	Тема 2. Бухгалтерские информационные системы (БУИС) Понятие бухгалтерских ИС. Особенности БУИС и тенденции их развития. Возможности их использования в управлении экономическими объектами. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете. Особенности функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса. Программные средства автоматизации в бухгалтерском учете. /Лек/	8	1	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Тема 2. Бухгалтерские информационные системы (БУИС) /Пр/	8	0,5	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Тема 2 Бухгалтерские ИС Интерактив- решение практических задач /Лаб/	8	2	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
2.4	Тема 2. Бухгалтерские информационные системы (БУИС) 1. Подготовка к практическому занятию 2. Работа с программным продуктом 1С - АБС "Управление кредитной организацией - ВУЗ" Форма отчетности: опрос, тестирование /Ср/	8	7	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Тема 3. Информационные технологии в налогообложении</b>							
3.1	Тема 3. Информационные системы в налогообложении. Виды и программное обеспечение информационных систем в налогообложении /Лек/	8	6	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Тема 3. Информационные системы в налогообложении. /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.3	Лабораторная работа №1 Информационные системы в налогообложении. Регистрация расчета налогов физических лиц в предметно-ориентированных экономических информационных системах. Заполнение декларации НДС/Л.  Регистрация операций расчета налогов ЮЛ в предметно-ориентированных экономических информационных системах. Заполнение деклараций ЮЛ при различных режимах налогообложения.  Интерактив- решение практических задач /Лаб/	8	14	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
3.4	Тема 3. Информационные системы в налогообложении.  1. Подготовка к практическому занятию 2. Работа с программным продуктом Налогоплательщик ЮЛ, 1С: Налогоплательщик /Ср/	8	14,3	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Тема 4. Маркетинговые информационные системы.</b>							
4.1	Тема 4. Маркетинговые информационные системы. /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Тема 4. Маркетинговые информационные системы. /Пр/	8	1	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Лабораторная работа №2 Тема 4. Маркетинговые информационные системы. /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
4.4	Тема 4. Маркетинговые информационные системы.  1. Подготовка к практическому занятию 2. Работа с программным продуктом БЭСТ Маркетинг /Ср/	8	14	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Тема 5. 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ</b>							

5.1	Тема 5. 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Тема 5. 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ /Пр/	8	3	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Лабораторная работа №3 Тема 5. 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ /Лаб/	8	4	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
5.4	Тема 5. Тема 5. 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ  1. Подготовка к практическому занятию 2. Работа с программным продуктом 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ /Ср/	8	14	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 6. Консультации</b>							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,7	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15 ИД-1.ПК-11 ИД-2.ПК-11 ИД-3.ПК-11 ИД-4.ПК-11		0	
<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
7.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15 ИД-1.ПК-11 ИД-2.ПК-11 ИД-3.ПК-11 ИД-4.ПК-11		0	



7.2	Контактная работа /КСРАтг/	8	0,15	ИД-1.ПК-8 ИД-2.ПК-8 ИД-1.ПК-15 ИД-2.ПК-15 ИД-3.ПК-15 ИД-1.ПК-11 ИД-2.ПК-11 ИД-3.ПК-11 ИД-4.ПК-11		0	
-----	----------------------------	---	------	--	--	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

- 1 Основные принципы создания ЭИС
- 1 Классификация ЭИС
- 2 Информационное и программное обеспечение ЭИС
- 3 Декомпозиция функциональной подсистемы ЭИС
- 4 Основные этапы проектирование ЭИС
- 5 Бухгалтерские ИС
- 6 Основные требования, предъявляемые к бухгалтерской информации
- 7 Характеристика информационных систем налоговых органов и их структура
- 8 Структура информационных систем налоговых органов
- 9 Принципы построения информационных систем налоговых органов
- 10 Особенности функционирования информационных систем автоматизации в налогообложении
- 11 Автоматизированная информационная система Налогоплательщик
- 12 Автоматизированная информационная система 1С Налогоплательщик
- 13 Автоматизированная информационная система БЭСТ Маркетинг
- 14 Автоматизированная информационная система 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ

### 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

### 5.3. Фонд оценочных средств

Хранится отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Исакова А.И.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72164.html">http://www.iprbookshop.ru/72164.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Божко В.П., Хорошилов А.В.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебник	Москва: Финансы и статистика, 2007	
Л2.2	Трофимова М.В.	Предметно-ориентированные информационные системы: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/62995.html">http://www.iprbookshop.ru/62995.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

- |         |   |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения |
|---------|---|

6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Налогоплательщик ЮЛ
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS WINDOWS
6.3.1.7	NVDA
6.3.1.8	БЭСТ Маркетинг
6.3.1.9	ИС: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
	решение практических задач	
	ситуационное задание	

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
136 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
319 А2	Компьютерный класс. Лаборатория региональной экономики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, интерактивная доска с проектором, подключение к сети интернет

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:</p> <p>Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.  Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.  Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.  Подготовка к лабораторному занятию – 30 мин.  Всего в неделю – 2 часа 55 минут.</p> <p>2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).</p> <p>При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).</li> <li>2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).</li> <li>3. В течение недели выбрать время (1 час) для работы с литературой в библиотеке или изучить дополнительную литературу в электронной форме.</li> </ol> <p>3. Методические рекомендации по подготовке семинарских и практических занятий.</p> <p>По данному курсу предусмотрены лабораторные занятия в компьютерном классе. При подготовке к лабораторным занятиям следует изучить соответствующий теоретический материал.</p>	

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и дополнительная литература. Полезно использовать несколько учебников по курсу. Однако легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?. При изучении теоретического материала всегда нужно рисовать схемы или графики. Необходимо изучить лабораторную работу предыдущего занятия и выяснить те вопросы, которые показались непонятными.

4. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и дополнительная литература. Однако легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта.

5. Советы по подготовке к экзамену. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником по данной дисциплине. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. В конце подготовки к экзамену/зачету полезно самостоятельно написать программу экзамена/зачета.