

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.12.2024 10:21:30

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

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

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Введение в специальность**

Направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии"  
Направленность 09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Для набора 2022 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): д.э.н., доц, Щербаков С.М.

Зав. кафедрой: д.э.н., проф. Щербаков С.М.

Методический совет направления: д.э.н., профессор Тищенко Е.Н.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование первоначальных знаний о сферах, объектах и особенностях профессиональной деятельности, организации процесса подготовки специалиста в области информационных систем и технологий.
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>УК-7:</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>ОПК-2:</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-6:</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
основы профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором УК-7.1) содержание и особенности организации процесса подготовки специалистов (соотнесено с индикатором ОПК 2.1) основные задачи, объекты и структуру проектирования и разработки информационных систем и технологий (соотнесено с индикатором ОПК 6.1)
<b>Уметь:</b>
оформлять результаты работы в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов (соотнесено с индикатором УК-7.2) анализировать рынок и осуществлять выбор информационных систем и технологий и программных средств (соотнесено с индикатором ОПК 2.2) проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы (соотнесено с индикатором ОПК 6.2)
<b>Владеть:</b>
практическими навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором УК-7.3) практическими навыками использования информационных систем, технологий и программных средств в решении профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК 2.3) практическими навыками применения алгоритмов и программ в области информационных систем и технологий при решении задач профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК 6.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. «Область профессиональной деятельности»

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Тема 1.1 «Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности» Область деятельности выпускника по направлению «Информационные системы и технологии», задачи, квалификационные требования и объекты профессиональной деятельности. Профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ. Основные направления и виды профессиональной деятельности выпускника. Анализ рынка труда в сфере ИТ. / Лек /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.2	Тема 1.2 «Организация процесса подготовки специалиста» Государственный образовательный стандарт, основная образовательная программа, министерские и локальные нормативные акты университета. Системы дополнительного образования, повышения профессиональной квалификации и переподготовки. Концепции и государственные программы развития в области образования, информационных и телекоммуникационных технологий. / Лек /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.3	Тема 1.1 «Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности» Реферативная работа с источниками информации и их библиографическое описание. Выполнение лабораторных заданий с использованием LibreOffice. / Лаб /	1	6	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3

1.4	Тема 1.2 «Организация процесса подготовки специалиста» Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферативная работа с базами знаний. Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ в библиотеке РГЭУ (РИНХ). ЭБС. Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ. Выполнение лабораторных заданий с использованием LibreOffice. / Лаб /	1	2	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.5	Тема 1.1 «Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности» Реферативная работа с источниками информации и их библиографическое описание. / Пр /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
1.6	Тема 1.2 «Организация процесса подготовки специалиста» Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферативная работа с базами знаний. Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ в библиотеке РГЭУ (РИНХ). ЭБС. Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ. / Пр /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
<b>Раздел 2. «Объекты профессиональной деятельности»</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Тема 2.1 «Экономические ИС как объект профессиональной деятельности» Понятие предметно-ориентированной информационной системы. Место и роль экономической информационной системы в деятельности предприятий и организаций. Виды информационных систем, содержание и особенности процессов внедрения и эксплуатации экономических информационных систем. Примеры задач, решаемых специалистами в данной области. / Лек /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.2	Тема 2.2 «Этапы становления и развития технологий создания экономических информационных систем» Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Исторические этапы становления теории и практики создания ЭИС. Развитие рынка информационных систем в условиях конкуренции. Развитие ИТ-рынков в России. / Лек /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.3	Тема 2.1 «Экономические ИС как объект профессиональной деятельности» Обработка данных в информационных системах. Инструментальные средства ИС. Создание офисных приложений. Выполнение лабораторных заданий с использованием LibreOffice. / Лаб /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.4	Тема 2.2 «Этапы становления и развития технологий создания экономических информационных систем» Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Автоматизация офисных приложений. Выполнение лабораторных заданий с использованием LibreOffice. / Лаб /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.5	Тема 2.1 «Экономические ИС как объект профессиональной деятельности» Обработка данных в информационных системах. Инструментальные средства ИС. Создание офисных приложений. / Пр /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
2.6	Тема 2.2 «Этапы становления и развития технологий создания экономических информационных систем» Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Автоматизация офисных приложений. / Пр /	1	4	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.3
2.7	Область деятельности выпускника. Объекты профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты в сфере ИТ. Профессиональные и образовательные компетенции. Цели и	1	60	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3

	задачи профессиональной деятельности. Организация учебного процесса в РГЭУ (РИНХ) по специальности. / Ср /				
2.8	/ Экзамен /	1	36	УК-7, ОПК-2, ОПК-6	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кияев В. И., Граничин О. Н.	Развитие информационных технологий: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428804">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428804</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Косиненко, Н. С., Фризен, И. Г.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017	<a href="https://www.iprbookshop.ru/57134.html">https://www.iprbookshop.ru/57134.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Емельянов А. А.	Прикладная информатика: журнал	Москва: Синергия ПРЕСС, 2006	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120299">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120299</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Душин В. К.	Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453880">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453880</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Корзаченко, О. В., Барбара, А. Д., Косенко, О. Н., Такаева, М. А.	Информационные системы и технологии. Часть 2: монография	Москва: Издательство «Перо», Центр научной мысли, 2012	<a href="https://www.iprbookshop.ru/8983.html">https://www.iprbookshop.ru/8983.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>  
ИСС "КонсультантПлюс"  
ИСС "Гарант" <http://www.internet.garant.ru/>

##### 5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС  
LibreOffice

##### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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.

#### **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
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
З. основы профессиональной деятельности	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-3), Э – вопросы к экзамену (1-10)
У. оформлять результаты работы в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)
В. практическими навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности			
З. содержание и особенности организации процесса подготовки специалистов	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-3), Э – вопросы к экзамену (1-10)
У. анализировать рынок и осуществлять выбор информационных систем и технологий и программных средств	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)
В. практическими навыками использования информационных систем, технологий и программных средств в решении профессиональных задач	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий			
З. основные задачи, объекты и структуру проектирования и разработки информационных систем и технологий	знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-3), Э – вопросы к экзамену (1-10)
У. проектировать и разрабатывать алгоритмы и программы	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)
В. практическими навыками применения алгоритмов и программ в области информационных систем и технологий при решении задач профессиональной деятельности	проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-4), ПЗ – практические задания (1-4)

## 1.2 Шкалы оценивания:

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

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка удовлетворительно)

0-49 баллов (оценка неудовлетворительно)

**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 экзамену

- 1) Область деятельности выпускника по специальности Прикладная информатика
- 2) Объекты профессиональной деятельности.
- 3) Профессиональные стандарты в сфере ИТ.
- 4) Профессиональные и образовательные компетенции.
- 5) Цели и задачи профессиональной деятельности.
- 6) Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.
- 7) Место и роль экономической информационной системы в деятельности предприятий и организаций.
- 8) Содержание и особенности процессов внедрения и эксплуатации экономических информационных систем.
- 9) Характеристика основных объектов профессиональной деятельности выпускника по специальности.
- 10) Организация учебного процесса в РГЭУ (РИНХ) по специальности Прикладная информатика.

***Экзаменационное задание включает три вопроса – два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.***

#### *Критерии оценивания:*

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – 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.



## Задания для опроса

### Вариант 1

Область деятельности выпускника по специальности ИСТ

Объекты профессиональной деятельности.

Профессиональные стандарты в сфере ИТ.

### Вариант 2

Профессиональные и образовательные компетенции.

Цели и задачи профессиональной деятельности.

Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.

### Вариант 3

Место и роль экономической информационной системы в деятельности предприятий и организаций.

Содержание и особенности процессов внедрения и эксплуатации экономических информационных систем.

Характеристика основных объектов профессиональной деятельности выпускника по специальности

*Критерии оценивания (для каждого варианта):*

10-12 б. – ответы на все три вопроса варианта даны верно;

8-9 б. – один ответ из 3-х с неточностями;

6-7 б. – 2 ответа из 3-х с неточностями;

4-5 б. – 3 ответа с неточностями;

2-3 б. – нет ответа на один вопрос из 3-х;

0-1 б. – нет ответа на два вопроса из 3-х.

**Максимальное количество баллов за опрос – 12.**

## Лабораторные задания

### Лабораторное задание 1

Реферативная работа с источниками информации и их библиографическое описание.

### Лабораторное задание 2

Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферативная работа с базами знаний. Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ в библиотеке РГЭУ (РИНХ). ЭБС. Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ.

### Лабораторное задание 3

Обработка данных в информационных системах. Инструментальные средства ИС. Создание офисных приложений.

### Лабораторное задание 4

Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Автоматизация офисных приложений.

*Критерии оценивания (для каждого задания):*

10-11 б. – задание выполнено верно;

7-9 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-6 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

0-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

**Максимальное количество баллов за лабораторные задания – 44 (4 задания по 11 баллов).**

## Практические задания

### Практическое задание 1

Реферативная работа с источниками информации и их библиографическое описание.

### Практическое задание 2

Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферативная работа с базами знаний. Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ в библиотеке РГЭУ (РИНХ). ЭБС. Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ.

### Практическое задание 3

Обработка данных в информационных системах. Инструментальные средства ИС. Создание офисных приложений.

### Практическое задание 4

Основные понятия, концепции и функции ИТ-технологий в структуре ЭИС. Автоматизация офисных приложений.

*Критерии оценивания (для каждого задания):*

10-11 б. – задание выполнено верно;

7-9 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-6 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

0-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

**Максимальное количество баллов за практические задания – 44 (4 задания по 11 баллов).**

## **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 экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3 (два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

В ходе лабораторных и практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным и практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения лабораторных и практических заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному и практическому занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.