Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.09.2026 15:56:56
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
Т.К. Платонова
«25» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
Управление корпоративными информационными системами

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата
09.03.02.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационных систем и прикладной информатики**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	163	163	163	163
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): д.э.н., проф., Полуянов В.П.

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

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение обучающимися теоретических представлений о разновидностях корпоративных информационных систем, принципах планирования, организации и управления такими системами, выработке практических навыков применения корпоративных информационных систем в экономике для решения задач управления экономическими субъектами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

принципы, технологии и методы разработки программного и аппаратного обеспечения информационных систем (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
основные принципы управления разработкой программных средств и проектов (соотнесено с индикатором ОПК-8.1)

Уметь:

разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (соотнесено с индикатором ОПК-5.2)
управлять разработкой программных средств и проектов информационных систем в профессиональной области (соотнесено с индикатором ОПК-8.2)

Владеть:

навыками инсталляции и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (соотнесено с индикатором ОПК-5.3)
навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов информационных систем в профессиональной области (соотнесено с индикатором ОПК-8.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. «Основные понятия корпоративных информационных систем»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 «Понятие корпоративной информационной системы» Основные понятия и определения. Типы предприятий. Определение и виды корпораций. Понятие и основные свойства корпоративных информационных систем. Виды корпоративных информационных систем. Отличия корпоративной информационной системы от информационной системы предприятия. Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению	Лекционные занятия	8	2	ОПК-5 ОПК-8
1.2	Тема 1.1 «Понятие корпоративной информационной системы» Лабораторная работа №1. Обсуждение и разбор основных понятий и определений. Лабораторная работа №2. Анализ рынка российских корпоративных информационных систем. Лабораторная работа №3 Анализ особенностей зарубежных корпоративных информационных систем. Задания выполняются с использованием Libreoffice.	Лабораторные занятия	8	2	ОПК-5 ОПК-8
1.3	Тема 1.2 «Концепции построения корпоративных информационных систем». Архитектура корпорации и корпоративная информационная система. Предметные области (домены) архитектуры предприятия. Статический и динамический аспекты архитектуры предприятия. Классические методологии построения архитектуры предприятия. Методологии структурного анализа и проектирования	Самостоятельная работа	8	13	ОПК-5 ОПК-8
1.4	Тема 1.3 «Современные программные средства построения корпоративных информационных систем». Характеристика современного рынка систем управления предприятием. Концепция CRM – управление взаимоотношениями с клиентом. Методология SCM: ключ к согласованному бизнесу	Самостоятельная работа	8	2	ОПК-5 ОПК-8
1.5	Тема 1.2 «Концепции построения корпоративных информационных систем». Методология на основе диаграмм потоков данных DFD. 8. Методология структурного анализа и проектирования IDEF0. Методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3. Методология моделирования отношений между данными IDEF1X. Методология объектно-ориентированного анализа и	Самостоятельная работа	8	2	ОПК-5 ОПК-8

	проектирования. Язык моделирования UML. Паттерны. . Методы управления в КИС 1.2.15. Концепция MRP и стандарт MRPII 1.2.16. Концепция ERP (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия). 1.2.17. Концепция CSRP 1.2.18. Концепция BPM				
1.6	Тема 1.3 «Современные программные средства построения корпоративных информационных систем» Общие принципы работы в среде 1С, Парус, Галактика и др.	Самостоятельная работа	8	6	ОПК-5 ОПК-8

Раздел 2. «Автоматизация бизнес-процессов предприятия»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 «Управление предприятием с использованием корпоративных информационных систем». Лабораторная работа №4 Построение исследовательского прототипа структуры БД корпоративной информационной системы. Лабораторная работа №5 Проект «Внедрение корпоративной информационной системы на предприятии». Лабораторная работа №6. Оценка эффективности проекта по внедрению корпоративной информационной системы.Задания выполняются с использованием Libreoffice.	Самостоятельная работа	8	16	ОПК-5 ОПК-8
2.2	Тема 2.2 «Процессно-ориентированное внедрение EPR-систем» Отличительные признаки EPR - систем. Поэтапная модель внедрения системы ERP в рамках корпоративных информационных систем. Процессный подход на Российских предприятиях	Самостоятельная работа	8	8	ОПК-5 ОПК-8
2.3	Тема 2.2 «Процессно-ориентированное внедрение EPR-систем» Концептуальное и логическое проектирование корпоративной информационной системы. Информационные системы управления предприятием класса ERP. Характеристики ERP-систем. Перспективы развития ERP-систем. Особенности выбора и внедрения корпоративной ИС. Основные принципы выбора ERP-системы. Основные технические требования к ERP-системе. Оценка эффективности внедрения	Самостоятельная работа	8	2	ОПК-5 ОПК-8
2.4	Тема 2.3 «Моделирование предметных областей деятельности предприятия» Подходы к моделированию бизнес - процессов предприятия. Case - системы Общая характеристика и классификация. Выбор case - системы	Самостоятельная работа	8	30	ОПК-5 ОПК-8
2.5	Тема 2.3 «Моделирование предметных областей деятельности предприятия» Установка и настройка инструментальных средств создания корпоративной информационной системы. Понятие и классификация CASE-средств. Функциональное и визуальное моделирование деятельности. Функциональное и визуальное моделирование деятельности. Современные технологии и CASE-средства.	Самостоятельная работа	8	8	ОПК-5 ОПК-8

Раздел 3. «Система электронного бизнеса»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1 «Управление маркетингом». Понятийный аппарат интернет-маркетинга. Интернет-реклама и продвижение сайта. Виды интернет-рекламы и продвижения. Планирование, запуск и управление маркетинговыми компаниями. Управление откликами и создание интересов на основе откликов. Преобразование действий в контракты от компаний	Лекционные занятия	8	2	ОПК-5 ОПК-8
3.2	Тема 3.1 «Управление маркетингом». Основные модели электронного рынка. Лабораторная работа №7 Применение метода дисконтирования в ERP-проектах. Лабораторная работа №8. Анализ рисков при внедрении корпоративной информационной системы. Задания выполняются с использованием Libreoffice.	Лабораторные занятия	8	2	ОПК-5 ОПК-8
3.3	Тема 3.2 «Введение в электронный бизнес» Источники перемен в новой экономике, роль глобальных коммуникаций в корпоративных информационных системах и тенденции развития. Структура электронного рынка, модели и формы взаимодействия участников, подходы к сегментации. Развитие электронного бизнеса в России.	Самостоятельная работа	8	22	ОПК-5 ОПК-8
3.4	Характерис тика сегментов электронного бизнеса. Отличия электронного бизнеса и электронной коммерции. Характеристики основных торговых площадок моделей B2B, B2G, G2B. Электронное правительство. Проектирование сайта интернет-магазина. Удобство использования сайтов электронного бизнеса. Современные подходы к	Самостоятельная работа	8	22	ОПК-5 ОПК-8

	созданию веб-сайтов электронного бизнеса. Методы проектирования юзабилити веб-сайтов. Веб-контент и информационная архитектура. Мобильная коммерция (мобильные приложения). Реклама в играх на мобильные устройства				

Раздел 4. «Корпоративные порталы»

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1 «Корпоративные сайты и порталы как инструменты корпоративных информационных систем» Комплекс требований к аппаратным и программно-технологическим средствам для построения и поддержки корпоративных порталов. Анализ портальных решений в составе интегрированных корпоративных информационных систем	Самостоятельная работа	8	4	ОПК-5 ОПК-8
4.2	Тема 4.1 «Корпоративные сайты и порталы как инструменты корпоративных информационных систем». Лабораторная работа №9 Анализ рынка корпоративных порталов. Задания выполняются с использованием Libreoffice.	Самостоятельная работа	8	6	ОПК-5 ОПК-8
4.3	Тема 4.2 «Анализ портальных решений» Анализ портальных решений в составе интегрированных корпоративных информационных систем. IT-решения для построения корпоративных коммуникаций: программные продукты для Интранет. Мировой рынок порталов. Отечественный рынок корпоративных порталов	Самостоятельная работа	8	22	ОПК-5 ОПК-8
4.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	8	9	ОПК-5 ОПК-8

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	Матяш С. А.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Курбесов А. В.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Волик, М. В.	Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8: учебное пособие	Москва: Прометей, 2020	ЭБС «IPR SMART»
4	Темнова, Н. К., Рождественская, Н. В., Яковлева, Т. В.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2022	ЭБС «IPR SMART»
5		Прикладная информатика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2023	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - https://rusneb.ru
ИСС "КонсультантПлюс"
ИСС "Гарант"

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
Libreoffice
1С – Бухгалтерия 8

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Приложение 1

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
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем			
Знать принципы, технологии и методы разработки программного и аппаратного обеспечения информационных систем	Знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)
Уметь разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)
Владеть навыками инсталляции и сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)
ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.			
Знать основные принципы управления разработкой программных средств и проектов	Знает основные понятия и определения, методы, алгоритмы и технологии	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)
Уметь управлять разработкой программных средств и проектов информационных систем в профессиональной области	Выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет применять полученные знания на практике	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)
Владеть навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов информационных систем в профессиональной области	Проводит обобщенный анализ информации и обработку данных	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к экзамену (1-26), задания для опроса (вариант 1-5), лабораторные задания (1-6)

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) Понятие корпоративной информационной системы. Типы предприятий.
2) Типы корпоративных информационных систем.
3) Концепция построения корпоративных информационных систем.
4) Отличия корпоративной информационной системы от информационной системы предприятия.
5) Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы
6) Требования к корпоративным информационным системам.
7) Основные подходы к автоматизированному управлению организационными системами
8) Понятие ERP - системы.
9) Методы моделирования бизнес - процессов. Case - системы. Общая характеристика и классификация.
10) Процедура внедрения системы ERP.
11) Структура и понятие MRP - системы. Основные решаемые задачи.
12) Структура и понятие MRP II - системы. Основные решаемые задачи.
13) Структура и понятие CRP - системы. Основные решаемые задачи.
14) Структура и понятие CSRP - системы. Основные решаемые задачи.
15) Понятие системы ЭД и ее отличительные свойства
16) Методики внедрения корпоративных информационных систем
17) Жизненный цикл корпоративных информационных систем
18) Архитектура корпорации и корпоративная информационная система.
19) Статический и динамический аспекты архитектуры предприятия.
20) Классические методологии построения архитектуры предприятия.
21) Методологии структурного анализа и проектирования
22) Структура электронного рынка.
23) Требования к аппаратным и программно-технологическим средствам для построения и поддержки корпоративных порталов.
24) Внедрение корпоративных информационных систем.
25) Поддержка эксплуатации корпоративной информационной системы.
26) Организация корпоративной информационной системы основные роли персонала КИС

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 примене-

нию 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
Понятие Корпоративной информационной системы. Типы предприятий.
Типы корпоративных информационных систем.
Концепция построения Корпоративных информационных систем.

Вариант 2
Архитектура корпорации и корпоративная информационная система.
Предметные области (домены) архитектуры предприятия.
Требования к корпоративным информационным системам.

Вариант 3
Основные подходы к автоматизированному управлению организационными системами
Понятие ERP - системы.
Методы моделирования бизнес - процессов. Case - системы. Общая характеристика и классификация.

Вариант 4
Процедура внедрения системы ERP.
Структура и понятие MRP - системы. Основные решаемые задачи.
Структура и понятие MRP II - системы. Основные решаемые задачи.

Вариант 5
Структура и понятие CRP - системы. Основные решаемые задачи.
Структура и понятие CSRP - системы. Основные решаемые задачи.
Понятие системы ЭД и ее отличительные свойства

Критерии оценивания (для каждого варианта):
9-10 б. – ответы на все три вопроса варианта даны верно;
7-8 б. – один ответ из 3-х с неточностями;
6 б. – 2 ответа из 3-х с неточностями;
5 б. – 3 ответа с неточностями;
3-4 б. – нет ответа на один вопрос из 3-х;
1-2 б. – нет ответа на два вопроса из 3-х.
0 б. – нет ответа ни на один вопрос.
Максимальное количество баллов – 10.

Лабораторные работы

Лабораторная работа№1
Обсуждение и разбор основных понятий и определений

Лабораторная работа №2
Анализ рынка российских корпоративных информационных систем
Лабораторная работа №3
Анализ зарубежных корпоративных информационных систем
Лабораторная работа №4
Построение исследовательского прототипа структуры БД
корпоративной информационной системы
Лабораторная работа №5
Проект «Внедрение корпоративной информационной системы на предприятии»
Лабораторная работа №6
Оценка эффективности проекта по внедрению корпоративной информационной системы

Критерии оценивания (для каждой лабораторной работы):
12-15 б. – задание выполнено верно;
8-11 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;
4-7 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;
0-3 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.
Максимальное количество баллов за лабораторные работы – 90 (6 заданий по 15 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 в устном виде. Количество вопросов в задании – 3 (два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия;

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

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

При подготовке к лабораторным каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– изучить конспекты лекций;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса, выполнения лабораторных работ. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать 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 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.