

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.08.2024 17:51:16

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
ИКТ в бизнесе**

Направление 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность 38.03.05.02 Информационное и программное обеспечение бизнес-
процессов в цифровой экономике

Для набора 2024 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА Информационные технологии и программирование**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	299	299	299	299
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	324	324	324	324

ОСНОВАНИЕ

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

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Черкезов С.Е.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В.

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение студентов эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий для решения прикладных задач профессиональной деятельности.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;

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

методологию анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий (соотнесено с индикатором ОПК-2.1).

Уметь:

выбирать рациональные решения для управления бизнесом (соотнесено с индикатором ОПК-2.2).

Владеть:

информационными технологиями для проведения аналитических исследований рынка информационных систем (соотнесено с индикатором ОПК-2.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**Раздел 1. Программные средства управления проектами**

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Основные виды информационных технологий. Информационные технологии автоматизации офиса, основные особенности, краткая характеристика, сферы применения. / Лек /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.2	Использование ППП. Использование ППП при управлении инвестиционной деятельностью предприятия. Обзор основных программ, основные функциональные возможности, характерные отличия. / Лек /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.3	Работа с ProjectLibre. Составление бизнес-плана предприятия ProjectLibre. / Лаб /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.4	Работа с ProjectLibre. Определение потребности в финансовых ресурсах и выработка стратегии финансирования ProjectLibre. / Лаб /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
1.5	1. Обзор специализированных программ для управления проектами. основные особенности, характерные отличия, сферы применения. 2. Информационные технологии автоматизации офиса, пример используемых программных средств, характерные особенности, компоненты. 3. Информационные технологии управления, программное обеспечение для управления, особенности, отличия. 4. Программные средства используемые в технологиях поддержки принятия решений, характерные признаки, особенности. 5. Программные продукты поддержки принятия управленческих решений» Cognos, SAS, Hyperion, Oracle, основные преимущества, характеристики, сферы применения. 6. Программа «БОСС-Компания», Продукт «Парус», Система «Галактика», Программа «Эталон», основные возможности, компоненты, сферы применения. 7. Применение готовых хранилищ: Informix Software - On-Line Dynamic Parallel Server. AT&T GIS - Enterprise Information Factory. SAS Institute. Software AG - Open Data Warehouse Initiative. Студии для построения ХД. / Ср /	8	150	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3

Раздел 2. Информационные системы в профессиональной деятельности					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Система 1С:предприятие 8.0. Основные возможности, характеристика, сферы применения Система 1С:предприятие 8.0. / Лек /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.2	Система 1С:предприятие 8.0. Организация бухгалтерского учета с использованием системы «1С: бухгалтерия» Основные особенности программы, отличительные характеристики / Лек /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.3	Система 1С:предприятие 8.0. Основы работы с программой 1С: Предприятие 8.3. / Лаб /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.4	Система 1С:предприятие 8.0. Создать две конфигурацию произвольного направления с различным набором объектов 1С: Предприятие 8.3. / Лаб /	8	2	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.5	1. Аналоги программы 1С:Предприятия Контур. Эльба, Мой Офис, Тинькофф Банк, Мои финансы, Смарт Бухгалтерия, Третий сектор, отличительные характеристики. 2. Аналоги программы 1С:Бухгалтерия, Ананас, ВС:Бухгалтерия, основные особенности, отличительные характеристики. 3. Современные СУБД и их особенности. Основные возможности, отличительные характеристики, сферы применения. 4. Обеспечение безопасности системы «1С:Предприятие». 5. Механизмы и инструменты, встроенные в систему «1С:Предприятие», обеспечивающие создание прикладных решений. 6. Технологические средства администрирования системы «1С:Предприятие», их предназначение. 7. Порядок установки платформы «1С:Предприятие» и прикладных решений. 8. Определение слабых мест конфигурации, требующих оптимизации, с помощью встроенных механизмов 1С:Предприятие. 9. Обеспечение сохранности данных с помощью механизма резервного копирования. 10. Создание хранилища конфигурации и доступа к хранилищу различным пользователям. / Ср /	8	149	ОПК-2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3
2.6	/ Экзамен /	8	9	ОПК-2	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	Шандриков А. С.	Информационные технологии: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Кудинов, Ю. И., Суслова, С. А.	Современные информационные технологии: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013	https://www.iprbookshop.ru/55157.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Петрова Л. В., Румянцева Е. Б.	Современные информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459501 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2		БИТ. Бизнес & Информационные технологии: журнал	Москва: Синдикат 13, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464415 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Цветкова, А. В.	Информатика и информационные технологии: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2012	https://www.iprbookshop.ru/6276.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru/>

2. Бесплатная база данных ГОСТ. <https://docplan.ru>

3. ИСС "КонсультантПлюс"

4. ИСС "Гарант" <http://www.internet.garant.ru/>

5.4 Перечень программного обеспечения

ProjectLibre

1С:Предприятие 8.3

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
ОПК-2 - Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом			
З методологию анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Отбор информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из ресурсов Интернет, правильность написания теста, ответов на зачете и экзамене	Т* - вопросы 1-20, Э* - вопросы 1-24
У выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий	Объем и корректность выполнения, практико-ориентированных и лабораторных заданий	ПОЗЭ* - задания 1-10, ЛЗ* - задания 1.1 - 2.2
В информационными технологиями для проведения аналитических исследований рынка информационных систем	Применяет программно-технические средства для обработки информации в практико-ориентированных и лабораторных заданиях	Умение применять теоретические знания на практике при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий	ПОЗЭ* - задания 1-10, ЛЗ* - задания 1.1 - 2.2

Т* - тест, Э* - вопросы к экзамену, ПОЗЭ* - практико-ориентированные задания к экзамену, ЛЗ* – лабораторные задания

1.2 Шкалы оценивания:

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

Экзамен

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. Основные возможности наиболее известных аналитических систем.
2. Технологические средства администрирования системы «1С:Предприятие».
3. Порядок установки платформы «1С:Предприятие» и прикладных решений.

4. Порядок обновления платформы «1С:Предприятие» и прикладных решений.
5. Порядок формирования списка пользователей и настройка прав их доступа.
6. Порядок сравнения и объединения конфигураций.
7. Порядок и способы резервного копирования системы «1С:Предприятие».
8. Особенности мониторинга действий пользователей в системе «1С:Предприятие».
9. Конфигурирование системы «1С:Предприятие». Основные понятия конфигурирования.
10. Механизмы и инструменты, встроенные в систему «1С:Предприятие».
11. Метаданные и инструменты для их редактирования.
12. Способы создания основных объектов конфигурации.
13. Форма объекта конфигурации. Ее структура, назначение составных элементов.
14. Порядок работы разработчика прикладных решений в режиме «Отладчик».
15. Программные модули системы «1С:Предприятие».
16. Глобальный и локальный контексты программных модулей.
17. Встроенный язык системы «1С:Предприятие». Назначение встроенного языка.
18. Объектные и неobjектные данные.
19. Типы данных встроенного языка системы «1С:Предприятие».
20. Базовые и агрегатные типы данных. Атрибуты и методы агрегатных типов данных.
21. Управляющие операторы встроенного языка системы «1С:Предприятие».
22. Процедуры встроенного языка системы «1С:Предприятие».
23. Функции встроенного языка системы «1С:Предприятие».
24. Локальный и глобальный контекст процедур и функций.

Практико-ориентированные задания к экзамену

1. Создайте запрос, выводящий информацию по поступлению товаров в определенный филиал, указываемые пользователем, и в определенные даты, указываемые пользователем.
2. Создайте запрос, выводящий информацию по поступлению определенного товара, указываемые пользователем, в филиалы, и в определенные даты, указываемые пользователем.
3. Создайте запрос, выводящий информацию по продажам определенного товара, указываемого пользователем, менеджерами, в период времени, определяемый пользователем.
4. Создайте запрос, выводящий информацию по продажам товара определенным менеджером, выбираемым пользователем, в период времени, определяемый пользователем.
5. Создайте запрос, выводящий информацию о количестве и объемах продаж товаров менеджерами, в период времени, определяемый пользователем.
6. Создайте запрос, выводящий информацию о количестве и объемах продаж товаров по филиалам, в период времени, определяемый пользователем.
7. Создайте запрос, выводящий информацию о количестве и объемах закупки товаров в период времени, определяемый пользователем.
8. Создайте запрос, выводящий информацию по количеству и датам поступления определенного товара, выбираемого пользователем, в филиалы в период времени, определяемый пользователем.
9. Создайте запрос, выводящий информацию по количеству и датам поступления товара в определенный филиал, выбираемый пользователем, в период времени, определяемый пользователем.
10. Создайте запрос, выводящий информацию о датах и объемах продаж товаров по филиалам, в период времени, определяемый пользователем.

- «отлично» (84-100 баллов) выставляется, если 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, решено практико-ориентированное задание;

- «хорошо» (67-83 баллов) выставляется, если - 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, решено практико-ориентированное задание;

- «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется если - 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;
- «неудовлетворительно» (0-49 баллов) выставляется, 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.

Тест

1. *Что такое информационное общество?*
 - a. общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением и реализацией информации
 - b. общество, в котором большинство работающих занято компьютерным производством
 - c. общество, в котором большинство работающих занято программированием
 - d. общество, в котором большинство работающих занято производством различных программных продуктов
2. *Технология разработки, отладки и внедрения программного обеспечения называется*
 - a. алгоритмизацией
 - b. программированием
 - c. программотехникой
3. *Какой технологический стандарт Microsoft позволяет создавать приложения?*
 - a. OLE
 - b. ODBC
 - c. MAPI
4. *На каком ядре основана iOS?*
 - a. LINUX
 - b. XENOS
 - c. APK
5. *Чем регулируются права доступа к файлу?*
 - a. администрированием прав пользователя
 - b. установкой специальных битов разрешения доступа
 - c. установкой специальных байтов разрешения доступа
6. *Чем определяется сеансовый уровень сетевой модели Internet?*
 - a. клиентскими программами
 - b. клиентскими сервисами
 - c. соответствующими правами доступа
7. *Что не относится к моделям данных?*
 - a. иерархическая
 - b. сетевая
 - c. позиционная
8. *Что не относится к системе речевого ввода, подразделяемым по характеру распознаваемой речи?*
 - a. распознавание отдельных слов, команд и вопросов
 - b. распознавание фраз и словосочетаний
 - c. распознавание предложений и связной речи
9. *Что обеспечивает приведение речевого сигнала к наиболее качественному виду?*
 - a. препроцессор
 - b. экстрактора
 - c. компаратор
10. *Для чего используется шифрование сетевого трафика?*
 - a. шифровать передаваемую информацию
 - b. фильтровать пакеты, передаваемые через маршрутизатор
 - c. устранить навязывание пакетов
11. *Что не относится к классификации КТ по видам обрабатываемой информации?*
 - a. техническая

- b. информационная
 - c. справочная
12. Для чего создание *grid-среды* не предусматривает распределение вычислительных ресурсов?
- a. повышения эффективности клиент-серверной архитектуры
 - b. раздробления решения пользовательских задач
 - c. контроля права пользователей на доступ к ресурсам
13. Что не относится к отчетам информационных технологий управления?
- a. регулярные
 - b. прогнозирующие
 - c. суммирующих
14. Что не относится к составляющим электронного бизнеса?
- a. распределение складских запасов посредством Internet
 - b. маркетинг посредством Internet
 - c. доставка посредством Internet
15. За счет чего обеспечивается высокая доступность данных?
- a. современной целостной архитектурой компонентов
 - b. современной системой непрерывной работы компонентов
 - c. продуманными функциями сохранения целостности данных
16. Что не относится к критериям обеспечения масштабируемости средств электронного офиса?
- a. архитектура компьютера
 - b. надежность компьютера
 - c. конструкция компьютера
17. Что не относится к обеспечению АРМ?
- a. лингвистическое
 - b. методическое
 - c. технологическое
18. Что включает концепция внедрения компьютерной технологии структуру организации?
- a. приспособление к организационной структуре, модернизация методов работы
 - b. приспособление к организационной структуре, модернизация оборудования
 - c. приспособление к организационной структуре, модернизация персонала
19. Что такое технология хранения информации?
- a. комплексное решение по организации надежного хранения и предоставления
 - b. предоставления гарантированного доступа к информационным ресурсам
 - c. комплекс средств и продуктов доступа к информационным ресурсам
20. Для чего предназначена автоматизированная система «DataMiner»?
- a. сегментация клиентов
 - b. классификация расходов клиентов
 - c. унификации ответов

Инструкция по выполнению: обучающемуся необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных.

Критерии оценивания:

- 31-40 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы на 86-100% вопросов теста;
- 21-30 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы на 71-85% вопросов теста;
- 11-20 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 50-70% вопросов теста;
- 0-10 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы менее, чем на 50% вопросов теста.

Максимальная сумма баллов по тесту: 40 баллов

Лабораторные задания

Тематика лабораторных работ по разделам

Раздел 1. «Программные средства управления проектами»

Лабораторное задание 1.1. «Составление бизнес-плана предприятия». Актуализация основных умений работы с интерфейсом ProjectLibre. Разработка листа Задач.

Лабораторное задание 1.2. «Определение потребности в ресурсах». Разработка листа ресурсов с указанием количественных показателей в материальных и человеческих ресурсах ProjectLibre.

Раздел 2. «Информационные системы в профессиональной деятельности»

Лабораторное задание 2.1. «Платформа 1С: Предприятие 8.3». Компоненты и основы работы с интерфейсом платформы 1С: Предприятие 8.3.

Лабораторное задание 2.2. «Создание конфигурации по заданной структуре». Разработка конфигурации малого предприятия по заданным параметрам и компонентам ресурсов на платформе 1С: Предприятие 8.3.

Критерии оценивания:

- 12-15 баллов выставляется студенту, если все задания, предусмотренные лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент может объяснить их выполнение;
- 6-11 балла выставляется студенту, если все задания, предусмотренные лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 1-5 балла выставляется студенту, если не все задания, предусмотренные лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 0 баллов выставляется студенту, если задание, предусмотренные лабораторным заданием, не выполнено на компьютере.

Максимальная сумма баллов за лабораторные задания: 60 баллов (4 лабораторных 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 письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Проверка ответов и 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.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные методы сбора, хранения, обработки и оценки информации, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются умения по получению, хранению, переработки информации и работы с компьютером как со средством управления информацией.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

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

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

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется посредством тестирования. 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 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.