Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2026 14:41:42
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» июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Основы цифровых технологий

Направление подготовки
38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) программы бакалавриата
38.03.07.02 Товарный менеджмент и судебно-товароведческая экспертиза

Для набора 2023 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационные технологии и программирование**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16			
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	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

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 Е.В. Ефимова

Методический совет: д.э.н., профессор Д.Д. Костоглодов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с помощью современных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные информационные технологии и программные средства при решении задач в области профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-5.1);
- содержание процессов обработки экономической информации и основные методы поиска информации с использованием стандартных поисковых средств (соотнесено с индикатором ОПК-6.1).

Уметь:

- использовать информационные технологии и программные средства для решения задач в области профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-5.2);
- применять принципы работы современных информационных технологий необходимых для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-6.2).

Владеть:

- навыками представления результатов решения стандартных задач в области профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий (соотнесено с индикатором ОПК-5.3);
- навыками работы современных информационных технологий необходимых для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-6.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в современные цифровые технологии

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	«Методологические аспекты цифровых технологий» Общие положения КТ. Классификация КТ. Специфика экономической информации.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-6 ОПК-5
1.2	«Задание по решению экономической задачи». Разработка электронных форм на примере экономических отчетов. Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных с использованием пакета программ LibreOffice.	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-6 ОПК-5
1.3	Системы электронного документооборота. Корпоративные компьютерные системы. Бухгалтерские компьютерные системы. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации в автоматизированных информационных технологиях. Организация электронного офиса. Системы электронной коммерции. Новейшие информационные технологии в коммерческой деятельности. Информационное обслуживание и организация рынка с использованием технологий Интернет. Обзор справочно – правовых систем. Информационные технологии решения задач маркетинга в телекоммуникационной системе Интернет.	Самостоятельная работа	2	48	ОПК-6 ОПК-5

Раздел 2. Цифровые технологии в профессиональной деятельности

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	«Технология электронной коммерции» Базовые аспекты электронной коммерции (ЭК). Цифровые деньги. Элек-тронные платежные системы.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-6 ОПК-5

2.2	«Технология электронных таблиц в профессиональной деятельности» Разработка электронных форм на примере экономических отчетов. Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных с использованием пакета программ LibreOffice.	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-6 ОПК-5
2.3	Автоматизированные информационные коммерческой организации Современные экономические информационные технологии Информационные системы в налоговой службе Информационные системы страховой деятельности Информационные системы фондового рынка	Самостоятельная работа	2	48	ОПК-6 ОПК-5
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-6 ОПК-5

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	Хисматов, Р. Г., Сафин, Р. Г., Тунцев, Д. В., Тимербаев, Н. Ф.	Современные компьютерные технологии: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014	ЭБС «IPR SMART»
2		БИТ. Бизнес & Информационные технологии: журнал	Москва: Положевец и партнеры, 2019	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Карабцев С. Н.	Современные компьютерные технологии: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Прохоренков, П. А., Лаврова, Е. В.	Информационные технологии в управлении: учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС «IPR SMART»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Бесплатная база данных ГОСТ. https://docplan.ru/
ИСС "КонсультантПлюс"
ИСС "Гарант"http://www.internet.garant.ru/

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
LibreOffice

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

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

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

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач			
З современные информационные технологии и программные средства при решении задач в области профессиональной деятельности	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет, правильность написания теста, ответов на зачете	Т- вопросы 1-20, З - вопросы 1-12
У использовать информационные технологии и программные средства для решения задач в области профессиональной деятельности	Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий	Объем и качество выполнения практико-ориентированных и лабораторных заданий	ПОЗЗ – 1-10 ЛЗ – задания 1.1 - 2.1
В навыками представления результатов решения стандартных задач в области профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	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	ПОЗЗ – 1-10 ЛЗ – задания 1.1 - 2.1
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
З содержание процессов обработки экономической информации и основные методы поиска информации с использованием стандартных поисковых средств	Поиск, обобщение и анализ информации в рамках профессиональной деятельности	Соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет, правильность написания теста, ответов на зачете	Т- вопросы 1-20, З - вопросы 6-22
У применять принципы работы современных информационных технологий необходимых для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности	Использует компьютерные технологии при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий	Объем и качество выполнения практико-ориентированных и лабораторных заданий	ПОЗЗ – 1-10 ЛЗ – задания 1.1 - 2.1
В навыками работы современных информационных технологий необходимых для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности	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	ПОЗЗ – 1-10 ЛЗ – задания 1.1 - 2.1

ЛЗ – лабораторные задания, Т – тест, ПОЗЗ - практико-ориентированные задания к зачету; З – вопросы к зачету

1.2 Шкалы оценивания:

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

Зачет

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (незачтено)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Общие положения цифровых технологий.
2. Классификация КТ.
3. Специфика экономической информации.
4. Системы речевого ввода и вывода информации.
5. Компьютерные средства обеспечения звуковых и видео технологий.
6. Видеотерминальные устройства.
7. Компьютерная технология управления.
8. Компьютерная технология поддержки принятия решений.
9. Сетевые аспекты КТ.
10. КТ сетевого обмена информацией.
11. Grid технология.
12. Базовые аспекты электронной коммерции.
13. Цифровые деньги.
14. Электронные платежные системы.
15. Концепции внедрения КТ в организации.
16. Технология обработки информации в организации.
17. Технология хранения информации в организации.
18. Технологические решения электронного офиса.
19. Технологическое решение сетевой структуры организации.
20. Характеристика АРМ.
21. Типовые комплексы автоматизации офисной деятельности.
22. Технология Data Mining.

Практико-ориентированные задания к зачету

1. Лукостер выполняет полеты по четырем направлениям А, В, С, Е. Время продолжительности полета составляет соответственно 2, 3, 4 и 3 часа. Доходы лукостера от выполненных рейсов по каждому направлению составляют: А - 200 т.р., В - 400 т.р., С - 350 т.р и Е - 170 т.р. Каждый полет по любому из направлений требует 3 ч. подготовки самолета. Возможности лукостера позволяют осуществить не более 500 часов полетов в месяц. Сколькой полетов по каждому из направлений следует провести лукостеру в месяц для получения наибольшей прибыли.

2. Автомобильный салом торгует тремя марками автомобилей А, В и М, поставляемые от производителей партиями. Квоты на количество автомобилей в партии составляют соответственно 30, 40 и 50 шт. При этом доходы салона от продажи автомобилей по маркам составляют: А - 100 т.р., В - 60 т.р. и М - 70 т.р. Среднегодовой расход времени на реализацию одной машины каждой марки составляет: А - 24 ч., В - 36 ч. и М - 48 ч. Материально-технические возможности салона позволяют реализовать 480 автомобилей в год. Сколькой автомобилей каждой марки следует продавать салону в год для получения наибольшей прибыли.

3. Кол-центр компании в 6 часовую рабочую смену задействует 30 сотрудников. Одна треть сотрудников относится к категории опытных и две трети – к новичкам. Опытные сотрудники тратят на одного клиента 2 минуты, новички - 3 минуты. Сколько клиентов следует обзвонить опытным сотрудникам и новичкам, и каков заработок будет каждого из них, если за разговор с клиентом компания выплачивает 20 руб.?

4. Косметическая компания выпускает три вида изделия А, В и С. Основным производным для изделий является растительная вытяжка с недельным объемом в 50 кг. Изделие А задействует 30 г вытяжки, изделие В – 25 г и С – 40 г. Временные затраты на производство каждого изделия одинаковы и занимают 15 минут. Производственный процесс осуществляется круглосуточно с одним выходным. Сколько изделий каждого вида следует выпускать компании в неделю, и какова будет общая недельная прибыль по этим изделиям, если прибыль от продажи любого изделия составляет 20 руб.?

5. Автомобильная компания производит три модели машин А, В и С. Для сборки одной модели А требуется 2 нормо-часа, для модели В – 3 нормо-часа и для С – 6 нормо-часа. Эксплуатационные возможности сборочного цеха позволяют задействовать 540 нормо-часа в месяц. Для сборки модели

А требуется 90 агрегатов, для модели В – 120 агрегатов, и для С – 150 агрегатов. Ежемесячная поставка агрегатов ограничена 360000 единиц. Сколько автомобилей каждой модели следует выпускать компании ежемесячно и какова будет месячная прибыль компании.

6. Над производством агрегата трудятся три сотрудника А, В и С. Сотрудник А использует 3 детали, В – 5 деталей и С – 6 деталей. Ежедневный складской запас ограничен 80 деталями каждого номинала. При работе над агрегатом сотрудник А затрачивает 0,2 часа, В – 0,3 часа и С – 0,3 часа. В день может быть задействовано 6 часов чистого рабочего времени. Сколько агрегатов следует выпускать в день и какова будет ежедневная прибыль, если продажа каждого агрегата дает прибыль 30000 руб.?

7. Магазин продает четыре марки яхт A, B, C и D. Одновременно складские запасы составляют соответственно 12, 5, 6 и 3 шт в неделю. Доход магазина от продажи яхт по маркам составляет: A - 70 т.р., B - 90 т.р., C - 60 т.р. и D - 150 т.р. Расход времени на реализацию одной яхты каждой марки составляет: A - 40 ч., B - 55 ч., C - 50 ч. и D - 70 ч. Материально-технические возможности магазина позволяют реализовать 150 яхт в год. Сколькой яхт каждой марки следует продавать магазину в год для получения наибольшей прибыли.

8. Сервисный цент осуществляет комплексную диагностику автомобиля, для этого задействует трех мастеров: М, Х, Э. У каждого из них свой временной интервал работы с автомобилем. Сервисный цент обслуживает четыре марки немецких машин. Дневной план рабочего времени для каждого мастера следующий: М - 300 мин., Х - 320 мин. М - 330 мин. Определить, сколько каких автомобилей следует обслуживать сервисному центру при условии полной его загрузки для максимизации прибыли.

9. Автомобильная компания выпускает четыре автомобиля: A, B, C, D, сборка каждой из которых обеспечивается шестью мастерами, работающих по 40 часов в неделю. Определите, какие автомобили и в каком количестве следует собирать компании для получения наибольшей прибыли.

10. Авиакомпания специализируется на трех направлениях: I, II, III, каждый из которых обеспечивается пятью самолетами, работающих по 120 часов в месяц. Определите, полеты по каким направлениям и в каком количестве следует выполнять компании для получения наибольшего дохода.

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов («зачтено») - выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов, выполнение практико-ориентированного задания;
- 0-49 баллов («незачтено») - выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Тест

1. *Какое свойство не относится к защищаемой информации?*

a. имеется потребительский спрос
a. является объектом собственности
b. имеет стоимость

2. *Что является необходимой составляющей процесса информатизации?*

a. появление понятия «информационная культура»
a. появление и развитие компьютеров
a. появление компьютерных методов обработки информации

3. *Что не относится к единой среде принятия решений?*

a. взаимодополнение и взаимокорректировка данных
a. использование единого математического аппарата обоснования
a. взаимное информирование о принятии решений

4. *К основным чертам какого поколения ЭВМ относят объединение ЭВМ в сети?*

a. третьего
a. четвертого

a. пятого
5. *Чем определяется разрядность шины данных?*
a. разрядностью процессора
a. количеством проводов
a. количеством передаваемых данных
6. *Компьютер будет не фон-неймановскими, если …*
a. выполняется принцип программного управления
a. выполняется принцип однородности памяти
a. выполняется принцип адресности
7. *Что представляет собой CASE-технология?*
a. методы анализа, проектирования и создания программных систем
a. методы анализа, проектирования программных систем автоматизации процессов
b. системы предназначенные для автоматизации процессов разработки
8. *Какой технологический стандарт Microsoft позволяет создавать единый интерфейс доступа?*
a. OLE
a. ODBC
a. MAPI
9. *Что не относится к дополнительным правилам для приложений ОС Android?*
a. обмен данными между приложениями
b. доступ к процессорным ресурсам
c. доступ к строке состояния
10. *На каком ядре основана iOS?*
a. LINUX
b. XSENOS
c. APK
11. *Как система UNIX трактует периферийные устройства для пользователя?*
a. трактует как системное устройство
a. трактует как конкретное устройство
a. трактует как файлы
12. *Что способно по IP-адресу принятого TCP-пакета автоматически определить адресата?*
a. серверы
a. узлы коммутации
a. маршрутизаторы
13. *Могут ли пользователи других сетей передавать свою информацию через сеть Internet-2?*
a. могут всегда
a. могут при соблюдении правил оплаты
a. могут при соблюдении правил трафика
14. Что не относится к моделям данных?
a. позиционная
a. иерархическая
a. сетевая
15. *Для чего в СУБДП используются интерпретаторы команд и компиляторы?*
a. обработки команд пользователя или операторов программ
a. обработки запросов пользователя и выдачи рекомендаций
a. анализа транзакций с целью их завершения
16. *Какие системы распознавания требуют паузы перед каждым следующим словом?*
a. системы распознавания отдельных слов, команд и вопросов
a. системы раздельной диктовки
a. системы распознавания связной речи
17. *Что определяет верхнюю границу диапазона частот звукового сигнала?*
a. разрядность преобразования
a. частотная модуляция
a. частота дискретизации
18. *Что не относится к преимуществам ЖК мониторов?*
a. более экономичные

a. стабильны в работе
a. не мерцают
19. *При какой атаке информационной системы возможен перехват пакетов на маршрутизаторе?*
a. базы данных
a. системы управления базами данных
a. операционные системы
20. *Для чего используется шифрование сетевого трафика?*
a. устранить перехват пакетов
a. шифровать передаваемую информацию
a. фильтровать пакеты, передаваемые через маршрутизатор

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

Критерии оценивания:

- 31-40 баллов выставляется студенту, если получены правильные ответы на 81-100% вопросов теста;
- 21-30 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 61-80% вопросов;
- 0-20 балла выставляется студенту, если получены правильные ответы на 0-60% вопросов;

Максимальная сумма баллов по тесту: 40 баллов

Лабораторные задания

Тематика лабораторных заданий по разделам

Раздел 1. **«Введение в современные цифровые технологии»**

Лабораторное задание 1.1. «Задание по решению экономической задачи». Разработка электронных форм на примере экономических отчетов. Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных с использованием пакета программ LibreOffice.

Раздел 2. «**Цифровые технологии в профессиональной деятельности**»

Лабораторное задание 2.1. «Технология электронных таблиц в профессиональной деятельности» Разработка электронных форм на примере экономических отчетов. Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных с использованием пакета программ LibreOffice.

Критерии оценивания:

- 21-30 баллов выставляется студенту, если все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент может объяснить их выполнение;
- 11-20 балла выставляется студенту, если все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 1-10 балла выставляется студенту, если не все задания, предусмотренное лабораторным заданием, выполнены на компьютере, и студент затрудняется объяснить их выполнение;
- 0 баллов выставляется студенту, если задание, предусмотренное лабораторным заданием, не выполнено на компьютере.

Максимальная сумма баллов за лабораторные задания: 60 баллов (2 лабораторных задания по 30 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 зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в зачетном задании – 3(два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, 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 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.