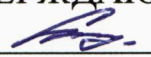


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  К.А. Склеров
«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Цифровой маркетинг»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы



/Коротких Д.Н./

Заведующий кафедрой
Технологии строительных
материалов, изделий и
конструкций



/Власов В.В./

Руководитель ОПОП



/Акулова И.И./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование представлений об информационных системах в маркетинге как совокупности персонала, оборудования и процедур, предназначенной для сбора, обработки, анализа и распределения своевременной и достоверной информации, необходимой для принятия маркетинговых решений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- знакомство с ролью и местом информационных систем в маркетинге, принципами и инструментариями их построения;
- овладение конкретными методиками и комплексными мероприятиями, осуществляемыми в цифровом маркетинге.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Цифровой маркетинг» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Цифровой маркетинг» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - способен применять методы маркетинговых исследований и систематизировать маркетинговую информацию

ПК-8 - способен применять цифровые технологии, профессиональные компьютерные программные средства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать информационные системы в маркетинге как совокупности персонала, оборудования и процедур, предназначенной для сбора, обработки, анализа и распределения своевременной и достоверной информации
	уметь формулировать и решать задачи, ориентированные на работу информационных систем в маркетинге
	Владеть методами ведения и управления информационными системами для решения маркетинговых задач предприятия
ПК-8	Знать профессиональные компьютерные программные средства, применяемые в маркетинге
	Уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательских работ, требующих использования современных

	вычислительных средств, сетевых технологий и программного обеспечения, ориентированного на работу информационных систем в маркетинге
	Владеть методами создания информационных систем в маркетинге

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровой маркетинг» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Роль и место маркетинговой информационной системы	Понятие маркетинговых информационных систем. Функциональная структура маркетинговой информационной системы и информационные потоки. Система управления маркетингом на предприятии.	4	2	18	24
2	Принципы построения и инструментарий маркетинговой информационной системы	Маркетинговая информационная система и децентрализованное управление предприятием. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в маркетинговых информационных системах. Инструментарий маркетинговой информационной системы.	8	8	36	52
3	Цифровой маркетинг	Мониторинг средств массовой информации. Opinion mining	6	8	54	68

		(извлечение мнений). Принципы построения и инструментарий системы анализа МИС. Системы управления отношениями с клиентами CRM. 11. Интернет-маркетинг. Электронная коммерция и электронный бизнес. Особенности логистических решений в электронном маркетинге. Особенности интернет-рекламы. Эффективность интернет-рекламы. Электронные магазины. Основные серверные технологии построения интернет-магазинов. Структура интернет-магазина. Схема построения системы маркетинга предприятия на основе Web-сервера в среде Internet. Структура систем повышения конверсии сайта (на примере "Яндекс.Метрика" и Google Analytics). SEO-оптимизация. Принципы электронных торгов, особенности и преимущества.				
Итого			18	18	108	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	Знать информационные системы в маркетинге как совокупности персонала, оборудования и процедур,	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	предназначенной для сбора, обработки, анализа и распределения своевременной и достоверной информации			
	уметь формулировать и решать задачи, ориентированные на работу информационных систем в маркетинге	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами ведения и управления информационными системами для решения маркетинговых задач предприятия	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-8	Знать профессиональные компьютерные программные средства, применяемые в маркетинге	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательских работ, требующих использования современных вычислительных средств, сетевых технологий и программного обеспечения, ориентированного на работу информационных систем в маркетинге	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами создания информационных систем в маркетинге	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-1	Знать информационные системы в маркетинге как совокупности персонала, оборудования и процедур, предназначенной для сбора, обработки, анализа и распределения	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	своевременной и достоверной информации			
	уметь формулировать и решать задачи, ориентированные на работу информационных систем в маркетинге	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами ведения и управления информационными системами для решения маркетинговых задач предприятия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-8	Знать профессиональные компьютерные программные средства, применяемые в маркетинге	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательских работ, требующих использования современных вычислительных средств, сетевых технологий и программного обеспечения, ориентированного на работу информационных систем в маркетинге	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами создания информационных систем в маркетинге	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

- Методы, относящиеся к методам обработки маркетинговой информации:
 - наблюдение, опрос, экспертные оценки;
 - **определения средних величин, регрессионный, корреляционный анализ;**
 - факторный анализ, кластерный анализ, эксперимент.
- Цель поискового исследования заключается в ...
 - обосновании гипотез, определяющих содержание выявленных причинно-следственных связей;
 - описании тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации;
 - **сборе предварительной информации, предназначенной для более точного определения проблемы;**
 - проведении разведки деятельности конкурентов.
- Под гипотезой маркетингового исследования подразумевается ...
 - **вероятностное суждение о возможных путях решения поставленных проблем;**
 - аналитическое обоснование выявленных проблем;

- перечисление симптомов поставленных проблем
определение действий по смягчению проявления проблем.

4. Методы сбора первичных данных, используемые при проведении маркетингового исследования:

- **наблюдение, эксперимент, опрос;**
 - мониторинг, контент-анализ, опрос;
 - глубинные интервью, фокус группы, анализ рекламных текстов
- телефонное интервью, опрос по почте, наблюдение.

5. Существует единый типовой образец плана маркетингового исследования:

- Да;

- **Нет.**

6. Выявление смысловых единиц текста, количество которых характеризует общую направленность анализируемого документа, называется ...

- мониторинг
- эксперимент
- традиционный анализ
- контент-анализ**

7. Источники внешней вторичной информации
данные ABC-анализа, SWOT – анализа, информация сети торговых корреспондентов

официальные отчеты фирм, специальные издания, Интернет, данные государственной статистики

данные опросов, результаты наблюдений, экспериментов

8. Данные, полученные по заказу конкретных фирм и недоступные для широкой публики – это ... информация.

- вторичная
- первичная**
- внутрифирменная
- синдикативная

9. Основные преимущества синдикативной маркетинговой информации

Полное соответствие проблеме исследования

Точность и своевременность получения

Долевая стоимость

Высокое качество

Полная достоверность

Объективность

10. Такое требование к маркетинговой информации как релевантность подразумевает ...

представление реальных сведений в нужный момент времени

соответствие информации целям и задачам исследования

представление адекватных и достоверных сведений

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Вопрос 1

Согласно маркетинговой концепции, для эффективного функционирования в условиях рыночной экономики предприятие должно стремиться к получению максимальной прибыли от своей деятельности за счет?

Выберите один ответ

- a. максимального снижения издержек производства
- b. правильного ответа нет
- c. наилучшего удовлетворения спроса клиентуры на товары наиболее выгодным для предприятия образом
- d. поддержания максимальных, допускаемых конъюнктурой рынка, цен на товары (услуги)
- e. все ответы верны

Вопрос 2

Какая концепция утверждает, что потребители будут благосклонны к товарам и услугам, широко распространенным и доступным по цене?

Выберите один ответ

- a. маркетинга
- b. совершенствования производства
- c. маркетинга-взаимодействия
- d. интенсификации коммерческих усилий
- e. совершенствование товара

Вопрос 3

Что относится к подвидам международного маркетинга?

Выберите один ответ

- a. Континентальный
- b. Региональный
- c. Глобальный
- d. Национальный

Вопрос 4

Какие организационные структуры маркетинга присущи мировой практике в настоящее время?

Выберите один или несколько ответов

- a. Функциональная
- b. Периодическая
- c. тактическая
- d. Товарная

Вопрос 5

Когда приемлема функциональная маркетинговая структура?

Выберите один ответ

- a. Разработка и внедрение новой продукции
- b. Конъюнктура рынка стабильна
- c. Большая номенклатура выпускаемой продукции
- d. Постоянно изменяется конъюнктура рынка

Вопрос 6

Для какого предприятия целесообразна региональная структура маркетинга?

Выберите один ответ

- a. Выпускающего продукцию, покупаемую во многих областях страны, в каждой из которых целесообразно учитывать специфику потребления этой продукции
- b. Производящего дорогую продукцию производственно-технического назначения
- c. Изготавливающего и продающего продукцию массового спроса

d. Выпускающего продукцию широкой номенклатуры

Вопрос 7

Организационная структура маркетинга, ориентированная по рынкам, целесообразна для тех предприятий, которые продают свою продукцию на рынках с неодинаковыми товарными предпочтениями

Выберите один ответ

- a. Верно**
- b. Неверно**

Вопрос 8

Что следует понимать под окружающей средой маркетинга?

Выберите один ответ

- a. Среда, в которой функционируют предприятия.**
- b. Среда, в которой осуществляется маркетинг.**
- c. Среда, в которой функционируют предприятия и осуществляют свою маркетинговую деятельность**

Вопрос 9

Из каких частей состоит маркетинговая среда?

Выберите один ответ

- a. Контролируемые и неконтролируемые факторы.**
- b. Все ответы верные.**
- c. Обратные связи и адаптация.**
- d. Финансовый результат предприятия.**

Вопрос 10

Какие факторы называются контролируемыми?

Выберите один ответ

- a. Факторы, которыми не могут управлять: руководство предприятия, его учредители, вышестоящие органы и коллективы сотрудников.**
- b. Факторы, которые влияют на деятельность предприятия, но которыми могут управлять: руководство предприятия, его учредители, вышестоящие органы и коллективы сотрудников.**
- c. Факторы, которые влияют на деятельность предприятия.**

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Вопросы персонального характера (профессия, место жительства) желательно указывать

в начале опросной формы

в конце опросной формы

2. В вопросе «Перечислите торговые марки чая, которые вы употребляли за последний год» целесообразно использовать форму типа

текстовое поле

флажок

радиокнопка

3. Значительную часть времени, проведенного в Интернет, российские взрослые пользователи тратят на

поиск информации

совершение покупок

чтение новостей

4. Организация, которая обеспечивает подключение к Интернет, называется
доменом
провайдером
сервером

5. При проектировании опросной формы не рекомендуется
включать много радиокнопок
включать вопросы личного характера
использовать много текстовых полей

6. Структура электронного магазина включает
склад и отдел снабжения, технический отдел
службу доставки товаров, склад и отдел снабжения, технический отдел
только службу доставки товара

7. 187.124.60.43 — это
IP-адрес
URL-адрес

8. Web-страницу можно создать с помощью
Web-мастера графического редактора PowerPoint
любого текстового редактора, воспринимающего ASCII
только с помощью редактора Блокнот
специальных редакторов документов, например MS Front Page, HTMLPad

9. В форме указано следующее action=mailto:ivanovserg@mail.ru?subject=Opros, ...
. В данном случае электронный адрес — это
адрес организатора опроса
адрес участника опроса

10. Каким образом в поисковых системах строятся каталоги?
автоматически
в диалоговом режиме
людьми
программами-роботами

11. Показателем того, что пользователь заинтересовался сайтом является следующее:
пользователь загрузил ресурс, рекламируемый баннером на главной странице
пользователь посетил не только главную страницу, но и некоторые другие
несколько пользователей с одного IP-адреса посетили сайт

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие маркетинговых информационных систем.
2. Функциональная структура маркетинговой информационной системы и информационные потоки.
3. Система управления маркетингом на предприятии.
4. Маркетинговая информационная система и децентрализованное управление предприятием.
5. Принципы объектно-ориентированного проектирования, их применение в маркетинговых информационных системах.
6. Инструментарий маркетинговой информационной системы.
7. Сущность интерактивного маркетинга. Причины возрастающего значения интерактивного маркетинга .
8. Влияние интерактивного маркетинга на продажи различных товаров и услуг.
9. Прямой маркетинг. Рост прямого маркетинга и электронной торговли.

10. Преимущества прямого маркетинга.
11. Базы данных и прямой маркетинг.
12. Цели прямого маркетинга, целевые рынки и целевые клиенты.
13. Формы прямого маркетинга. Общественные и этические аспекты прямого маркетинга.
14. Электронный маркетинг. Эффективное взаимодействие с пользователями в Интернете.
15. Система CRM.
16. Функции CRM-систем.
17. Классификация задач CRM-систем.
18. CRM-системы для электронной коммерции .
19. Понятие «электронная логистика».
20. Особенности логистических решений в электронном маркетинге.
21. Примеры автоматизированных систем расчетов и отслеживания перемещений.
22. Назначение систем управления предприятием.
23. Функциональные возможности систем управления предприятием Microsoft Dynamics NAV и 1С:Предприятие.
24. Особенности интернет-рекламы.
25. Баннеры. Понятие, особенности, примеры использования.
26. Эффективность интернет-рекламы.
27. Социальные сети.
28. Какие функции социальных сетей могут быть использованы для интернет-магазина в рекламных целях?
29. Сетевые запросы.
30. Электронные магазины.
31. Основные серверные технологии построения интернет-магазинов.
32. Приведите примеры платных и бесплатных решений
33. Структура интернет-магазина.
34. Структура системы управления сайтом.
35. Особенности модульной системы.
36. Понятия "шаблон", "модуль" и "плагин".
37. Профайл клиента (личная страница, личный кабинет).
38. Форма обратной связи.
39. Структура систем повышения конверсии сайта (на примере "Яндекс.Метрика" и Google Analytics).
40. SEO-оптимизация.
41. Принципы электронных торгов, особенности и преимущества.
42. Сервисы электронных аукционов.
43. Этапы проведения электронного аукциона.
44. Электронная биржа.
45. Электронный кошелек.
46. Интернет-конференции, их возможности и особенности.
47. Электронные доски объявлений.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 3 балла (1 балл верное решение и 3 балла за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 5.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 3 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 3 до 5 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Роль и место маркетинговой информационной системы	ПК-1, ПК-8	Тест
2	Принципы построения и инструментов маркетинговой информационной системы	ПК-1, ПК-8	Тест
3	Цифровой маркетинг	ПК-1, ПК-8	Тест

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Глухих И.Н. Интеллектуальные информационные системы: Учеб. пособие. - М. : Академия, 2010 -109 с.
2. Коноплева И. А., Хохлова О. А., Денисов А. В. Информационные технологии [Электронный учебник]: допущено МО РФ. - Москва : Кнорус, 2012 -
3. Матвеева Л. Г. Маркетинговые информационные системы: учебное пособие / Л.Г. Матвеева; А.Ю. Никитаева; О.А. Чернова. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 224 с. - ISBN 978-5-9275-1785-5. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461934>
4. Мхитарян С. В. Маркетинговые исследования рынка с использованием ППП Statistica: практикум / С.В. Мхитарян. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 72 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93158>
5. Калужский М. Л. Электронная коммерция. Маркетинговые сети и инфраструктура рынка / М.Л. Калужский. - Москва : Экономика, Омский государственный технический университет, 2014. - 327 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/31693>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Microsoft Office Word 2013/2007

Microsoft Office Excel 2013/2007

Microsoft Office Power Point 2013/2007

Microsoft Office Outlook 2013/2007

Microsoft Office Outlook Buisness 2013/2007

Microsoft Office Office Publisher 2013/2007

SQL Server Standart Core 2014 Single MVL A Each Academic

ABBYY FineReader 9.0

Adobe Acrobat 8.0 Pro

Adobe Photoshop

AL14-0S1P10-102 ABBY Lingvo X3

AutoCAD Revit Structure Suite 2009

MATLAB Simulink

Autodesk AutoCAD_2017

Autodesk_3DS_Max_2017

Autodesk_Navisworks_Manage_2017

Autodesk_Revit_2017

Autodesk_Maya_2017

Autodesk_Navisworks_Freedom_2017

Fusion 360 125 Autodesk_Revit_2016

AutoCAD_Architecture_2015

Autodesk_Civil_2015
Autodesk_Map_2015
Autodesk AutoCAD_2015
Autodesk_3DS_Max_2015
Autodesk_Inventor_2015
Robot Structural Analysis Professional
Autodesk_InfraWorks_2015

Ресурсы INTERNET

www.citforum.ru - большой учебный сайт по технике и новым технологиям
www.cpress.ru - сайт издательства "Компьютер-пресс"
<http://tests.specialist.ru/> - Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э.Баумана.
<http://www.microinform.ru/default.asp> - Учебный центр "Микроинформ" по компьютерным технологиям.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Компьютерный класс

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Информационные системы в маркетинге» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и

	видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.