

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Е.И. Луковникова

Е.И.Луковникова

26 апреля

20*22* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.05.01 Введение в информационные технологии

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план **b440301_22_П.plx**

Направление: 44.03.01 Педагогическое образование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		13	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	13	13	13	13
Практические	52	52	52	52
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	65	65	65	65
Контактная работа	65	65	65	65
Сам. работа	7	7	7	7
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ст. пр., Ефремова А.Н.

Рабочая программа дисциплины

Введение в информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 44.03.01 Педагогическое образование
утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 12 апреля 2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022 - 2026 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н. 12 25 апреле 2022 г. 18

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

Яковлева С.А.
(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

(ФИО)

№ регистрации

1275
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.ист.н., Лебедева Н.Н. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение обучающимися знаний и умений, позволяющих использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в учебной и будущей профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.05.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина «Введение в информационные технологии» базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин основных общеобразовательных программ.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Учебная (проектно-технологическая) практика	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Системы искусственного интеллекта	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Индикатор 1	УК-1.1.Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Индикатор 1	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение и учитывающих действующие правовые нормы
Индикатор 2	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Индикатор 1	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий
Индикатор 2	ОПК-9.2. Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методики поиска, сбора и обработки информации; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; принципы работы современных информационных технологий; информационные источники, включая юридические базы данных, принципы обработки и систематизации полученной информации;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять различные методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников; нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; ориентироваться в информационном пространстве, применять информационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности;
3.3	Владеть:
3.3.1	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------	-----------------------------	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел	Раздел 1. Информация и информационные технологии						
1.1	Лек	Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Меры и единицы количества и объема информации. Информационные процессы. Представление и кодирование данных. Структуры данных. Логические основы ЭВМ.	4	4	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4	4	Лекция-визуализация УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
1.2	Пр	1.Арифметические и логические основы ЭВМ	4	8	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
1.3	Лек	Основные понятия и определения информационных систем и технологий. Классификация информационных систем и технологий. Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	2	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
1.4	Лек	Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
1.5	Ср	Информация и информационные технологии	4	2	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
1.6	Зачёт	Подготовка к зачету	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
	Раздел	Раздел 2. Прикладные программные средства						
2.1	Лек	Понятие и классификация программного обеспечения. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения в профессиональной деятельности. Базы данных.	4	4	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
2.2	Пр	2.Современные технологии обработки данных	4	35	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
2.3	Ср	Прикладные программные средства	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
2.4	Зачёт	Подготовка к зачету	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.

	Раздел	Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии						
3.1	Лек	История и современная структура сети Интернет. Основные сервисы. Организация поиска в Интернет.	4	2	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3	2	Лекция-визуализация УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
3.2	Пр	3.Работа в сети Internet, определение скорости подключения.Работа с электронной почтой, облачными сервисами.Сравнительное тестирование поисковых систем. Функции расширенного поиска	4	9	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3	6	Работа в малых группах УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
3.3	Ср	Информационно-коммуникационные технологии	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.
3.4	Зачёт	Подготовка к зачету	4	1	УК-1 УК-2 ОПК-9	Л1.2 Л1.3	0	УК-1.1. УК-2.1. УК-2.2.ОПК-9.1. ОПК-9.2.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Лекция-визуализация №1 - Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Меры и единицы количества и объема информации. Информационные процессы. Представление и кодирование данных. Структуры данных.

Логические основы ЭВМ.(4 час.)

Лекция-визуализация №2 - История и современная структура сети Интернет.Основные сервисы. Организация поиска в Интернет.(2 час.)

Практические работы:

Практическая работа № 1. Арифметические и логические основы ЭВМ

- 1) Что такое система счисления? В чем основное отличие позиционных систем счисления от непозиционных?
- 2) Какие системы счисления используются в вычислительной технике?
- 3) Алгоритмы перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
- 4) Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.
- 5) Каков порядок выполнения логических операций?
- 6) Что называют таблицей истинности? Таблицы истинности логических операций.
- 7) Каков алгоритм построения таблицы истинности логического выражения?
- 8) Какие высказывания называют: тождественно истинными, тождественно ложными, равносильными?

Практическая работа № 2. Современные технологии обработки данных

- 1) В чем различие между редактированием и форматированием текста?
- 2) Какие параметры устанавливаются при форматировании абзацев и символов текста?
- 3) Как создать таблицу в текстовом документе? Как изменить макет таблицы? Как выполнить элементарные вычисления в таблице?

- 4) Приемы работы со списками и сносками в документе.
- 5) Как создается автособираемое оглавление в документе?
- 6) Как вставить формулу в текст документа?
- 7) Порядок построения диаграммы в текстовом редакторе. Как изменить тип, макет диаграммы?
- 8) Графические возможности по оформлению текста.
- 9) Какие типы данных могут содержать ячейки электронной таблицы (ЭТ)?
- 10) Абсолютные и относительные адреса ячеек таблицы. Обращение к диапазону ячеек.
- 11) Как осуществляется форматирование данных в ячейках?
- 12) Выполнение расчетов в ЭТ.
- 13) Представление рядов числовых данных в виде диаграмм. Изменение исходных данных, типа или макета диаграммы.
- 14) Дать определение «сортировки данных». Как выполнить сортировку данных в таблице?
- 15) Дать определение «фильтрации данных». Перечислить виды фильтров, используемых в MS Excel.
- 16) Описать использование автофильтра для отбора данных.
- 17) Описать использование расширенного фильтра для отбора данных.
- 18) Применение нескольких условий отбора данных в расширенном фильтре.
- 19) Создание условия с помощью формулы.
- 20) Как осуществляется условное форматирование ячеек таблицы?
- 21) Описать технологические этапы создания сводной таблицы.
- 22) Как осуществляется расчет промежуточных и общих итогов в таблице?
- 23) Печать рабочего листа, в том числе печать выделенной области.
- 24) Создание презентации. Добавление и редактирование слайдов.
- 25) Добавление в презентацию звуковых и мультимедийных эффектов.
- 26) БД. Основные конструкции БД. Схема данных.

Практическая работа № 3. Работа в сети Internet, определение скорости подключения. Работа с электронной почтой, облачными сервисами. Сравнительное тестирование поисковых систем. Функции расширенного поиска. (Работа в малых группах)(6 час.)

- 1) Информационные ресурсы сети Интернет.
- 2) Как осуществляется поиск информации в сети Интернет?
- 3) Система адресации URL.
- 4) Принципы работы с электронной почтой.
- 5) Облачные технологии.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1. Информация и информационные технологии

- 1.1. Информатика как наука и предметная область.
- 1.2. Основные понятия информатики.
- 1.3. Информационные процессы.
- 1.4. Арифметические и логические основы ЭВМ.

Раздел 2. Прикладные программные средства

- 2.1. Понятие и классификация программного обеспечения.
- 2.2. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения.
- 2.3. Технологии обработки текстовой информации
- 2.4. Технологии обработки числовой информации
- 2.5. Технологии создания презентаций
- 2.5. Технологии работы с БД

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии

1. Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей.
2. Организация передачи данных в компьютерных сетях.
3. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
4. Облачные технологии

6.4. Перечень видов оценочных средств

Перечень тем лекций для интерактивных занятий
Практические работы, в том числе в интерактивной форме
Вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Ефремова А.Н.	Системы счисления. Перевод чисел: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	89	
Л1.2	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: учебник для бакалавров и специалистов	Санкт-Петербург: Питер, 2014	76	
Л1.3	Колокольникова А. И.	Информатика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.2.1	Ефремова А.Н.	Информатика: Лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2008	100	
Л1.2.2	Ефремова А.Н.	Табличный редактор Microsoft Excel: учебное пособие для вузов	Братск: БрГУ, 2008	99	
Л1.2.3	Ефремова А.Н.	Компьютерный практикум: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Компьютерный%20практикум.Учеб.пособие.2019.PDF
Л1.2.4	Лопушанский В. А., Ядрихинская Е. А., Алькади Усама Жамил	Информатика и компьютер: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный инженерных технологий, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612397
Л1.2.5	Шеманаева Л. И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682118
Л1.2.6	Киселев Г. М., Бочкова Р. В.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.3.1	Ефремова А.Н.	Информатика. Excel: методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2018	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Информатика.Pascal.MY%20для%20ИСИТ.2018.PDF

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	LibreOffice
7.3.1.5	Chrome

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD250Gb/2Gb- 16 шт. Монитор TFT 19" LG L1953S-SF- 16 шт. Интерактивная доска SMARTBoard 680I (77"/195,6 см) - 1 шт. Проектор мультимедийный торговой марки "CASIO" модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-80 - 1 шт. Принтер HP LaserJet P3005 - 1 шт. Коммутатор D-link DES1026G - 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD250Gb/2Gb- 16 шт. Монитор TFT 19" LG L1953S-SF- 16 шт. Интерактивная доска SMARTBoard 680I (77"/195,6 см) - 1 шт. Проектор мультимедийный торговой марки "CASIO" модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-80 - 1 шт. Принтер HP LaserJet P3005 - 1 шт. Коммутатор D-link DES1026G - 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

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

Учебным планом предусмотрены лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, подготовка и сдача зачета.

Лекции

- 1) Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
- 2) Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторной работе.

Практические работы

- 1) Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике.
- 2) Подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины.
- 3) Выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление отчетов.

Самостоятельная работа обучающихся

- 1) Подготовка к практическим работам.
 - а) Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, формул требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в разделе.
 - б) Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
 - в) Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.
- 2) Подготовка к зачету
 - а) Систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников;
 - б) Обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю для консультации, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.