

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

28 мая
20*21* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.10 Информационные технологии**

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

Учебный план bs350301_21_ЛД.plx
Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
Зачет 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Полячкова Мария Александровна

Рабочая программа дисциплины



Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16 апреля 2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д. Б.



Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.



пр. № 8 от 27.04.2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП


(подпись)
(ФИО)

Директор библиотеки


(подпись)
(ФИО)

№ регистрации

1264
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение знаниями о современных информационных технологиях, методах и средствах решения типовых задач в учебной и будущей профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина «Информационные технологии» базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы научных исследований в профессиональной деятельности
2.2.2	Геоинформационные системы в лесном деле

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

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
Индикатор 1	ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	
Индикатор 1	ОПК-5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
Индикатор 2	ОПК-5.2. Анализирует результаты отдельных этапов экспериментальных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	типовые задачи профессиональной деятельности; основы проведения эксперимента; теоретические основы экспериментальных исследований
3.2	Уметь:
3.2.1	применять информационно-коммуникационные технологии; проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности; анализировать результаты этапов экспериментальных исследований
3.3	Владеть:
3.3.1	методами информационно-коммуникационных технологий; методиками проведения эксперимента в профессиональной деятельности; навыками анализа экспериментальных исследований

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. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации						
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.	1	0,5	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2

1.2	Пр	Арифметические и логические основы ЭВМ	1	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2 традиционная (репродуктивная) технология
1.3	Ср	Подготовка к практическим работам	1	10	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
1.4	Ср	Подготовка к зачёту	1	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
	Раздел	Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов						
2.1	Лек	История развития вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер: состав и назначение основных компонентов. Запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода данных.	1	0,25	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
2.2	Лек	Понятие и классификация программного обеспечения. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения. Базы данных.	1	0,25	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
2.3	Пр	Современные технологии обработки данных	1	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 работа в малых группах использован ие компьютерных технологий
2.4	Ср	Подготовка к лабораторным работам	1	35	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
2.5	Ср	Подготовка к зачёту	1	10	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
	Раздел	Раздел 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач						
3.1	Лек	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта.	1	0,25	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
3.2	Ср	Подготовка к зачёту	1	5	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
	Раздел	Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования						

4.1	Лек	Основы алгоритмизации. Эволюция и классификация языков программирования. Технологии программирования.	1	0,25	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
4.2	Ср	Подготовка к зачёту	1	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
	Раздел	Раздел 5. Компьютерные сети и телекоммуникации. Защита информации в компьютерных сетях						
5.1	Лек	Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей. Организация передачи данных в компьютерных сетях. Основные топологии компьютерных сетей. Коммуникационное оборудование. Принципы организации и программная поддержка глобальной сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	1	0,5	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
5.2	Пр	Технология работы в сети Интернет	1	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	0	ОПК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 использован ие компьютерн ых технологий
5.3	Ср	Подготовка к практическим работам	1	14	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
5.4	Ср	Подготовка к зачёту	1	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2
	Раздел	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Экзамен	Подготовка и сдача зачёта	1	4	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	ОПК-1.2 ОПК-5.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

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)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к практическим занятиям:

Арифметические и логические основы ЭВМ

1. Что называется системой счисления?

2. На какие два типа можно разделить все системы счисления?

3. Какие системы счисления называются непозиционными? Почему? Приведите пример такой системы счисления и записи чисел в ней?

4. Какие системы счисления применяются в вычислительной технике: позиционные или непозиционные? Почему?
5. Какие системы счисления называются позиционными?
6. Как изображается число в позиционной системе счисления?
7. Что называется основанием системы счисления?
8. Что называется разрядом в изображении числа?
9. Как можно представить целое положительное число в позиционной системе счисления?
10. Приведите пример позиционной системы счисления.
11. Опишите правила записи чисел в десятичной системе счисления:
 - а) какие символы образуют алфавит десятичной системы счисления?
 - б) что является основанием десятичной системы счисления?
 - в) как изменяется вес символа в записи числа в зависимости от занимаемой позиции?
12. Какие числа можно использовать в качестве основания системы счисления?
13. Какие системы счисления применяются в компьютере для представления информации?
14. Охарактеризуйте двоичную систему счисления: алфавит, основание системы счисления, запись числа.
15. Почему двоичная система счисления используется в информатике?
16. Дайте характеристику шестнадцатеричной системе счисления: алфавит, основание, запись чисел. Приведите примеры записи чисел.
17. Для чего используется перевод чисел из одной системы счисления в другую?
18. Сформулируйте правила перевода чисел из системы счисления с основанием p в десятичную систему счисления и обратного перевода: из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием S . Приведите примеры.
19. В каком случае для перевода чисел из одной системы счисления (СС) в другую может быть использована схема Горнера вычисления значения многочлена в точке? Каковы преимущества ее использования перед другими методами? Приведите пример.
20. Как выполнить перевод чисел из двоичной СС в восьмеричную и обратный перевод? Из двоичной СС в шестнадцатеричную и обратно? Приведите примеры. Почему эти правила так просты?
21. По каким правилам выполняется перевод из восьмеричной в шестнадцатеричную СС и наоборот? Приведите примеры.
22. По каким правилам выполняется сложение двух положительных целых чисел?
23. Каковы правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления?
24. Каков порядок выполнения логических операций?
25. По какому правилу выполняется операция отрицание?
26. По какому правилу выполняется операция конъюнкция?
27. По какому правилу выполняется операция дизъюнкция?
28. По какому правилу выполняется операция импликация?
29. По какому правилу выполняется операция эквиваленция?
30. Что называют таблицей истинности?
31. Каков алгоритм построения таблицы истинности?

Современные технологии обработки данных

1. Что нужно сделать, чтобы выделить слово, строку, несколько строк, предложение, абзац, весь документ?
2. Какие Вы знаете способы копирования (перемещения) фрагментов текста?
3. Как установить интервал между символами в тексте?
4. Где и как можно применить эффекты шрифта – нижний индекс, верхний индекс.
5. Как установить (отменить) автоматическую проверку орфографии и грамматики?
6. Какими способами можно установить нумерацию страниц?
7. Как создать колонтитул?
8. Какую информацию можно занести в колонтитул? Как можно это выполнить?
9. Что нужно сделать, чтобы добавить в документ таблицу, и какого рода информацию можно в нее занести?
10. Как добавить в таблицу дополнительный столбец или строку, несколько строк или столбцов?
11. Как изменить ширину у столбца (нескольких столбцов одновременно) или высоту строки (нескольких строк одновременно).
12. Что нужно сделать, чтобы произвести выравнивание информации внутри ячеек таблицы по вертикали и горизонтали?
13. Как выполнить объединение ячеек и разъединение ячейки на составляющие?
14. Перечислите возможности выполнения вычислений в таблице?
15. Как осуществить автоматический пересчет формулы в ячейке таблицы?
16. Какие функции можно использовать при построении формул?
17. Что следует сделать для отображения формул в таблице?
18. Как построить диаграмму по данным таблицы.
19. Что такое заголовок таблицы? Как он задается?
20. Как осуществляется автоматическая вставка названия таблицы?
21. Какие формулы можно создавать в Word без обращения к Редактору формул?
22. Как добавить в панель инструментов необходимую кнопку (например, кнопку создания верхнего индекса в панель Редактирование)?
23. Как вставить в набираемую формулу пробел?
24. Как изменить стиль написания символов в готовой формуле?
25. Можно ли с помощью редактора формул записать матрицу размерности $n \times n$ ($n > 5$)?
26. Основные элементы рабочего окна программы Excel.

27. Какие данные может содержать ячейка?
28. Каким образом вводятся текст и числа в ячейку?
29. Что такое маркер заполнения?
30. Сформулируйте правила записи формул?
31. Что такое диапазон? Как он задается?
32. Что такое абсолютная и относительная ссылка? Чем они отличаются?
33. Как производится выравнивание данных при отображении? Как задать ориентацию расположения данных в ячейке?
34. Как изменить высоту и ширину ячеек?
35. Как задать рамку и цвет ячейке?
36. Как объединить ячейки и для чего их объединяют?
37. Какие операции можно выполнять с документами?
38. Как записать электронную таблицу в файл?
39. Какие действия нужно выполнить, чтобы подготовить документ к печати?
40. Как вывести электронную таблицу на печать?
41. Какие категории функций используются в Excel?
42. Какие аргументы могут иметь функции?
43. Дать определение понятию «список».
44. Каким условиям должен удовлетворять список, чтобы MS Excel распознал его как базу данных?
45. Что является полем в базе данных MS Excel?
46. Что является записью в базе данных MS Excel?
47. Дать определение понятию сортировка списка MS Excel.
48. Что такое фильтрация списка MS Excel?
49. Что такое промежуточные итоги в базе данных MS Excel?
50. Какой порядок подведения итогов в базе данных MS Excel.
51. Дать определение понятию сводная таблица для базы данных MS Excel.
52. Для чего используются сводные таблицы?
53. Перечислите основные элементы диаграммы. Какие из них отображаются на диаграмме по умолчанию?
54. Какие этапы построения диаграммы можно выделить?
55. Как задать область с данными для построения диаграммы?
56. Как от формы выделенной области с данными зависит их распределение по основным элементам диаграммы?
57. Как задать тип диаграммы?
58. Какие оформительские возможности Excel можно использовать при построении диаграмм?
59. Как изменить размер элементов диаграммы?
60. Как переместить элементы диаграммы?
61. Как удалить элемент диаграммы?
62. Как добавить заголовок диаграммы?
63. Как изменить надписи на осях диаграммы?
64. Что нужно сделать, чтобы добавить к диаграмме дополнительный ряд данных?
65. Как можно удалить ряд данных?
66. Как добавить название осей на диаграмме?
67. Как добавить легенду и таблицу с данными к диаграмме?
68. Как изменить цвет и добавить узор к диаграмме?

Технологии работы в сети Интернет

- 1) Информационные ресурсы сети Интернет.
- 2) Как осуществляется поиск информации в сети Интернет?
- 3) Система адресации URL.
- 4) Принципы работы с электронной почтой.
- 5) Методы и средства защиты от вредоносных программ.

Отчеты по практическим занятиям

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

1. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Меры и единицы количества и объема информации.
3. Информационные процессы.
4. Представление и кодирование данных. Структуры данных.
5. Логические основы ЭВМ.

Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

1. История развития вычислительной техники.

2. Архитектура ЭВМ.
3. Персональный компьютер: состав и назначение основных компонентов.
4. Запоминающие устройства.
5. Устройства ввода-вывода данных.
6. Понятие и классификация программного обеспечения.
7. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения.
8. Базы данных.

Раздел 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

1. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.
2. Информационная модель объекта.

Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования.

1. Этапы решения задач на компьютере.
2. Основы алгоритмизации.
3. Технологии программирования.
4. Эволюция и классификация языков программирования.

Раздел 5. Компьютерные сети и телекоммуникации. Защита информации в компьютерных сетях.

1. Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей.
2. Организация передачи данных в компьютерных сетях.
3. Основные топологии компьютерных сетей.
4. Коммуникационное оборудование.
5. Принципы организации и программная поддержка глобальной сети Интернет.
6. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к практическим занятиям

Отчеты по практическим занятиям

Вопросы к зачёту

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К.	Информатика: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2007	97	
Л1. 2	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов	Москва: Гардарика, 2007	50	
Л1. 3	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: учебник для бакалавров и специалистов	Санкт- Петербург: Питер, 2015	13	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мелехин В.Ф., Павловский Е. Г.	Вычислительные машины, системы и сети: учебник	Москва: Академия, 2010	26	
Л2. 2	Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В., Голубятнико в И.В., Солдатов А.А.	Технические средства и методы защиты информации: Учебное пособие	Москва: Горячая линия- Телеком, 2012	10	
Л2. 3	Волкова В. М.	Информатика: средства онлайн- хранения и редактирования текстовых документов: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственны й технический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576578

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 4	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861
Л2. 5	Колокольникова А. И.	Информатика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Колтыгин Д.С.	Основы булевой алгебры: методические указания	Братск: БрГУ, 2008	51	
Л3. 2	Васильева С.А.	Создание презентаций в MS POWER POINT: методические указания к практическим занятиям	Братск: БрГУ, 2012	29	
Л3. 3	Ефремова А.Н.	Системы счисления. Перевод чисел: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	89	

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	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level				
7.3.1.4	Adobe Reader				
7.3.1.5	Chrome				
7.3.1.6	Microsoft Windows (Win Pro 10)+				

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3128	Дисплейный класс	Учебная мебель 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; монитор TFT19 LG1953S-SF; интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; принтер HP LaserJet P3005n
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005
3128	Дисплейный класс	Учебная мебель 16-ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD; монитор TFT19 LG1953S-SF; интерактивная доска SMART Board 680I, проектор Casio XJ-UT310WN; принтер HP LaserJet P3005n

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

Лекции

Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции.

Практические работы

Выполнение заданий с использованием методических указаний и рекомендаций по выполнению практических работ работ, оформление отчетов.

Самостоятельная работа обучающихся

- Подготовка к практическим работам: проработка материалов по теме работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по практическим работам.

- Подготовка к зачёту: систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников; обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.