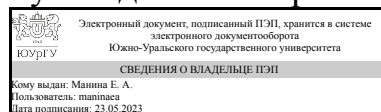


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



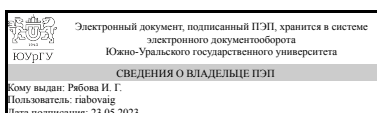
Е. А. Манина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.09 Информатика
для направления 38.03.01 Экономика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

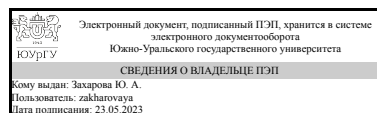
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,
к. филос.н., доц.



И. Г. Рябова

Разработчик программы,
старший преподаватель



Ю. А. Захарова

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) являются: обучение студентов работе с современными приложениями Microsoft Office; использование встроенного в них языка программирования VBA для расширения возможностей данных приложений. Программа призвана способствовать развитию и укреплению практических навыков по применению ПЭВМ в дальнейшей работе студентов по специальности. Задачами курса являются: ознакомление с основами теории информации, теории алгоритмов, математической логикой; освоение программных средств и технологий проектирования программных продуктов; изучение принципов построения вычислительных систем и их использования для обработки информации.

Краткое содержание дисциплины

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; базы данных; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; критерии оценки степени защищенности информации; защита файлового ресурса; методы защиты информации; компьютерный практикум.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: - особенности представления и обработки информации разного типа для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач Умеет: - использовать современные информационные технологии и технические средства для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач, в том числе задач, требующих критического анализа и синтеза информации; - использовать современные информационные технологии и технические средства для решения коммуникативных задач Имеет практический опыт: - применения современных информационных технологий и технические средства для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач, в том числе задач, требующих критического анализа и синтеза информации; - использования основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; - обработки информации в офисных программах

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 110,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	48	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	105,25	53,75	51,5
Подготовка к зачету	8	8	0
Выполнение самостоятельной работы	31,5	19,5	12
Консультации и промежуточная аттестация	14,75	6,25	8,5
Подготовка к практическим работам	39	20	19
Подготовка к экзамену	12	0	12
Консультации и промежуточная аттестация	14,75	6,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	8	4	4	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерная графика.	40	12	28	0

	Компьютерный практикум.				
3	Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	10	4	6	0
4	Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	38	12	26	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
5	1	Системы счисления. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую. Представление целых и действительных чисел в двоичном коде.	2
6	1	Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой: прямой, обратный и дополнительные коды. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа. Представление чисел в формате с плавающей запятой.	2
1	2	Информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2
2	2	Технологии обработки текстовой информации MS Word. Прямое форматирование текста. Стили. Работа с таблицами. Создание и редактирование таблицы. Вставка формул в ячейки таблицы. Параметры страницы. Структура документа. Создание оглавления, сносок, колонтитулов.	4
3	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Ввод данных, форматирование ячеек. Арифметические и логические формулы. Автозаполнение числами и формулами. Виды ссылок. Абсолютная и относительная адресация. Использование именованных диапазонов в формулах. Встроенные функции. Графики и диаграммы. Выполнение вычислений над массивами. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	4
4	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Работа со списками MS Excel. Автофильтр. Расширенный фильтр. Консолидация. Сводные таблицы	2
12	3	Основные понятия Баз данных. Моделирование данных (реляционная модель данных). Нормализация отношений. Основные объекты БД.	2
13	3	Проектирование и создание БД средствами MS Access. Основные операции с данными. Создание запросов к БД. Создание форм. Создание отчетов.	2
7	4	Основные понятия ООП. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Среда программирования VBA; структура программы; ввод и вывод данных; описание переменных; типы данных, функции VBA.	2
8	4	Понятие алгоритма, его свойства; способы записи алгоритма; базовые алгоритмические конструкции. Алгоритмическое (модульное программирование). Основные операторы VBA. Условный оператор, оператор выбора, операторы циклов.	2
9	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Понятие одномерного массива; ввод и вывод массива; вычисление в массиве суммы, произведения, количества элементов. Поиск максимума и минимума. Алгоритмы сортировка элементов в одномерном массиве. Алгоритмы вставки и удаления элементов в одномерном массиве.	4
10	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Понятие двумерного массива; ввод и вывод массива; вычисление в массиве суммы, произведения, количества	2

		элементов, максимума и минимума. Формирование матрицы. Построчное вычисление в матрице.	
11	4	Понятие о структурном программировании. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
15	1	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
16	1	Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой: прямой, обратный и дополнительные коды. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа.	2
1-2	2	Технологии обработки текстовой информации MS Word. Стили. Многоуровневый список. Параметры страницы. Структура документа. Создание оглавления, сносок, колонтитулов	4
3	2	MS Word. Создание таблиц. Расчеты в таблицах. Создание формул.	2
4	2	MS Word. Электронные формы. Защита в документе MS Word.	2
5	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Арифметические и логические формулы. Автозаполнение числами и формулами. Виды ссылок. Абсолютная и относительная адресация	2
6	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Виды ссылок. Ссылки на другие листы, листы других книг. Имена. Использование именованных диапазонов в формулах.	2
7	2	MS Excel. Технологии обработки табличной информации MS Excel. Построение диаграмм и графиков.	2
8	2	MS Excel. Работа с различными листами. Переадресация ссылок.	2
9	2	Решение уравнений. Работа с массивами. Решение системы линейных уравнений в MS Excel. Решение уравнений вида $F(x)=0$.	2
10	2	MS Excel. Электронные формы. Защита в документе MS Excel.	2
11	2	Создание структуры в MS Excel. Сортировка данных. Промежуточный итог. Группировка данных.	2
12	2	Работа со списками данных в MS Excel. Автофильтр. Расширенный фильтр. Промежуточные итоги.	2
13	2	Работа со списками данных в MS Excel. Сводные таблицы. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Консолидация.	2
14	2	Тестирование школьных знаний по дисциплине "Информатика"	2
29	3	Проектирование и создание БД средствами MS Access. Создание таблиц.	2
30	3	MS Access. Создание запросов. Запросы на выборку. Запросы на изменение. Перекрестные запросы.	2
31	3	MS Access. Создание форм. Создание отчетов. Макросов.	2
17	4	Алгоритмы линейной структуры. Основные операторы VBA. Линейный процесс.	2
18	4	Основные операторы VBA. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Условный оператор. Логические условия. Логический тип данных.	2
19	4	Основные операторы VBA. Циклический алгоритм. Оператор цикла с параметром For ... Next. Операторы цикла с предусловием While...Wend и постусловием Do ... Loop.	2
20	4	Контрольная работа № 1 (мини - тестовые задания VBA № 1 и № 2)	2
21	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вычисления в одномерном	4

		массиве суммы, произведения, количества, минимума и максимума.	
22	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Сортировка элементов в одномерном массиве.	2
23	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вставка и удаление элементов массива.	2
24	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Формирование матрицы.	2
25	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Вычисления в двумерном массиве.	2
26	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Построчное и диагональное вычисление в матрице.	2
27	4	Контрольная работа № 2 (мини - тестовые задания VBA № 3 и № 4)	2
28	4	Структурное программирование. Подпрограммы-функции. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	1	8
Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4. Информатика: методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для обучающихся первого и второго семестров обучения всех форм обучения и направлений подготовки / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. – URL: https://nv.susu.ru/service/library .	2	12
Консультации и промежуточная аттестация	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	2	8,5
Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4. Информатика: методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для обучающихся первого и второго семестров обучения всех форм обучения и направлений подготовки / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. – URL: https://nv.susu.ru/service/library .	1	19,5
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	1	20
Консультации и промежуточная аттестация	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	1	6,25

Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	2	19
Подготовка к экзамену	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	2	12

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Практическая работа № 1 Стили. Многоуровневый список	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
2	1	Текущий контроль	Практическая работа № 2. MS Word. Структура документа	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не	зачет

						может дать ответы на наводящие вопросы.	
3	1	Текущий контроль	Практическая работа № 3. Таблицы. Формулы	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
4	1	Текущий контроль	Практическая работа № 4. Защита информации в MS Word 2010	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
5	1	Текущий контроль	Практическая работа № 5 (Относит. смешанная и абсолютная адресация)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания,	зачет

						не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
6	1	Текущий контроль	Практическая работа № 6 Вычисления. Имена	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
7	1	Текущий контроль	Практическая работа № 7. Графики и диаграммы	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
8	1	Текущий контроль	Практическая работа № 8. Работа с рабочими листами	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и	зачет

						содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
9	1	Текущий контроль	Практическая работа № 9 (Решение систем лин. уравнений)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
10	1	Текущий контроль	Практическая работа № 10 (Защита информации в Excel)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
11	1	Текущий контроль	Практическая работа № 11 - Задания 1-3 (Создание структуры таблицы)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь;	зачет

						0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
12	1	Текущий контроль	Практическая работа № 12 - Задание 4 (Работа со списками)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
13	1	Текущий контроль	Практическая работа № 12 - Задание 5 (Расширенный фильтр)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
14	1	Текущий контроль	Практическая работа № 13 - Задание 6 (Сводные таблицы)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие	зачет

						вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
15	1	Текущий контроль	Практическая работа № 13 - Задание № 8. Консолидация	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
16	1	Текущий контроль	Практическая работа № 14 - Задание 7 (Анализ сбыта продукции на основе СТ)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
17	1	Текущий контроль	Практическая работа № 15. Системы счисления	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом,	зачет

						студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
18	1	Текущий контроль	Практическая работа № 16. Представление чисел в памяти ПК.	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
19	1	Текущий контроль	Самостоятельная работа (1 семестр)	15	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
20	1	Промежуточная аттестация	Собеседование (Вопросы к зачету)	-	100	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом	зачет

						ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	
21	2	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
22	2	Текущий контроль	Практическая работа № 2 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
23	2	Текущий контроль	Практическая работа № 3 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом,	экзамен

						студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
24	2	Текущий контроль	Практическая работа № 4 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
25	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 1 VBA)	5	5	Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов; Удовлетворительно: 3 баллов; Неудовлетворительно: 0-2 балла. Отлично (5 баллов): от 86% до 100% верных ответов, нет ошибок в практической части; Хорошо (4 балла): от 74 % до 85 % верных ответов, нет ошибок в решении практической части Удовлетворительно (3 балла): от 60 % до 73 % верных ответов, есть незначительные ошибки в решении практической части. Неудовлетворительно (0-2 балла): менее 60 % верных ответов, есть ошибки в решении практической части или нет решения практической части.	экзамен
26	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 2 VBA)	5	5	Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов; Удовлетворительно: 3 баллов; Неудовлетворительно: 0-2 балла. Отлично (5 баллов): от 86% до 100% верных ответов, нет ошибок в практической части;	экзамен

						<p>Хорошо (4 балла): от 74 % до 85 % верных ответов, нет ошибок в решении практической части</p> <p>Удовлетворительно (3 балла): от 60 % до 73 % верных ответов, есть незначительные ошибки в решении практической части.</p> <p>Неудовлетворительно (0-2 балла): менее 60 % верных ответов, есть ошибки в решении практической части или нет решения практической части.</p>	
27	2	Текущий контроль	Практическая работа № 6 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом;</p> <p>4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы;</p> <p>3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь;</p> <p>0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>	экзамен
28	2	Текущий контроль	Практическая работа № 7 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом;</p> <p>4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы;</p> <p>3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь;</p> <p>0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>	экзамен
29	2	Текущий контроль	Практическая работа № 8 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом;</p> <p>4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень</p>	экзамен

						<p>владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>	
30	2	Текущий контроль	Практическая работа № 9 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>	экзамен
31	2	Текущий контроль	Практическая работа № 10 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>	экзамен
32	2	Текущий контроль	Практическая работа № 11 (VBA)	5	5	<p>5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший</p>	экзамен

						ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
33	2	Текущий контроль	Практическая работа № 12 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
34	2	Текущий контроль	Практическая работа № 13 (VBA)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
35	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 3 VBA - Одномерные	10	5	Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов;	экзамен

			массивы)			Удовлетворительно: 3 баллов; Неудовлетворительно: 0-2 балла. Отлично (5 баллов): от 86% до 100% верных ответов, нет ошибок в практической части; Хорошо (4 балла): от 74 % до 85 % верных ответов, нет ошибок в решении практической части Удовлетворительно (3 балла): от 60 % до 73 % верных ответов, есть незначительные ошибки в решении практической части. Неудовлетворительно (0-2 балла): менее 60 % верных ответов, есть ошибки в решении практической части или нет решения практической части.	
36	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 4 VBA - Двумерные массивы)	10	5	Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов; Удовлетворительно: 3 баллов; Неудовлетворительно: 0-2 балла. Отлично (5 баллов): от 86% до 100% верных ответов, нет ошибок в практической части; Хорошо (4 балла): от 74 % до 85 % верных ответов, нет ошибок в решении практической части Удовлетворительно (3 балла): от 60 % до 73 % верных ответов, есть незначительные ошибки в решении практической части. Неудовлетворительно (0-2 балла): менее 60 % верных ответов, есть ошибки в решении практической части или нет решения практической части.	экзамен
37	2	Текущий контроль	Практическая работа (Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие	экзамен

						вопросы.	
38	2	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (MS Access. Создание таблиц)	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
39	2	Текущий контроль	Пр. работа № 2 (Создание запросов) MS Access	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
40	2	Текущий контроль	Практическая работа № 3 (Создание форм, отчетов и макросов) MS Access	5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не	экзамен

						может дать ответы на наводящие вопросы.	
41	2	Текущий контроль	Самостоятельная работа (2 семестр)	10	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	экзамен
42	2	Промежуточная аттестация	Собеседование (Вопросы к экзамену)	-	5	<p>При оценивании результатов учебной деятельности по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022).</p> <p>На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга</p> <p>Оценка 5: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 85% - 100%.</p> <p>Оценка 4: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 73% - 84%,</p> <p>Оценка 3: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 60% - 72%</p> <p>Оценка 2: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.</p>	экзамен

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Информатика [Текст]: учебник / под ред. В.В. Трофимова.- М.: Издательство Юрайт: ИД Юрайт, 2011.- 911с.- ISBN 978-5-9916-1022-3 (Издательство Юрайт); ISBN 978-5-9692-1052-3 (ИД Юрайт).
2. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебник / под ред. С.В. Симоновича.- 3-е изд. – СПб.: Питер, 2014.-640с.- ISBN 978-5-496-00217-2.
3. Информатика в экономике [Текст]: учеб. пособие /под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н.Романова – М.: Вузовский учебник, 2011.- 478 с.- ISBN 978- 5-9558-0082-0

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информатика: методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для обучающихся первого и второго семестров обучения всех форм обучения и направлений подготовки / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. – URL:<https://nv.susu.ru/service/library>.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информатика: методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для обучающихся первого и второго семестров обучения всех форм обучения и направлений подготовки / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. – URL:<https://nv.susu.ru/service/library>.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-534-11211-5. — URL: https://urait.ru/bcode/488884 .
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-015924-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853592 .
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Гуриков, С.Р. Информатика : учебник /С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. - URL: https://new.znanium.com/read?id=340149 .

4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Безручко, В.Т. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL : http://znanium.com/bookread2.php?book=944064 .
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Информатика: методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для обучающихся первого и второго семестров обучения всех форм обучения и направлений подготовки / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. – URL: https://nv.susu.ru/service/library .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2023)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Компьютерный класс Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Экзамен		Компьютерный класс Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Самостоятельная работа студента		Компьютерный класс Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Зачет, диф.зачет		Компьютерный класс Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-

	<p>образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».</p>
Лекции	<p>Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем. Компьютерный класс Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».</p>