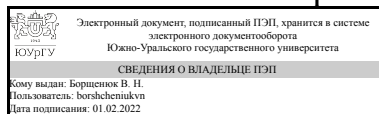


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Нижнеуртовск



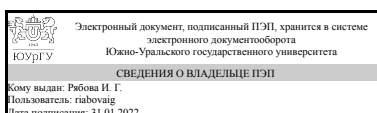
В. Н. Борщенок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.14 Информатика и программирование
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические
дисциплины

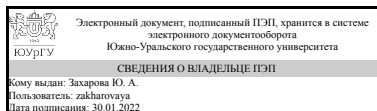
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



И. Г. Рябова

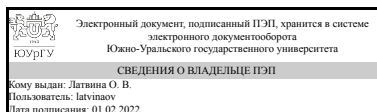
Разработчик программы,
старший преподаватель



Ю. А. Захарова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления



О. В. Латвина

Нижнеуртовск

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
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий; Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте Умеет: Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий Имеет практический опыт: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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 трудоёмкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 ч., 117 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	32	32	32
Лекции (Л)	48	16	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	16	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	207	69,75	69,75	67,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0			
Консультации и промежуточная аттестация	21	6,25	6,25	8,5
Подготовка к зачету	16	8	8	0
Подготовка к практическим работам	107	36	36	35
Выполнение самостоятельной работы	49	19,5	19,5	10
Подготовка к экзамену	14	0	0	14
Консультации и промежуточная аттестация	21	6,25	6,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	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.	6	4	2	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерная графика. Компьютерный практикум.	26	12	14	0
3	Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	8	4	4	0
4	Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	36	16	20	0
5	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	14	6	8	0
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации	6	6	0	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 элементов, максимума и минимума. Формирование матрицы. Построчное вычисление в матрице.	2
11	4	Понятие о структурном программировании. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции. Рекурсия.	4
14	4	Объектно-ориентированное программирование. Разработка пользовательских приложений в VBA. Элементы управления; создание пользовательских приложений в VBA.	2
15	5	Приемы работы с системой Mathcad. Форматирование формул и текста. Типы данных Mathcad. Операторы выражения. Задание переменных. Проведение расчета численно и символично. Стандартные и пользовательские функции	2

		Mathcad.	
16	5	Ранжированные переменные. Векторная и матричная алгебра. Построение графиков функций и поверхностей. Решение линейных систем уравнений. Решение уравнений $F(x)=0$.	2
17	5	Программирование в системе Mathcad.	2
18	6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Представление о структуре и системе адресации в сети Internet. Способы организации передачи информации. Протоколы Internet.	2
19	6	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	2
20	6	Защита информации. Криптография и стеганография. Понятие электронно-цифровой подписи. Программные методы защиты информации.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
8	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	Технологии обработки текстовой информации MS Word. Стили. Многоуровневый список. Параметры страницы. Структура документа. Создание оглавления, сносок, колонтитулов	2
2	2	MS Word. Создание таблиц. Расчеты в таблицах. Создание формул.	2
3	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Арифметические и логические формулы. Автозаполнение числами и формулами. Виды ссылок. Абсолютная и относительная адресация	2
4	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Виды ссылок. Ссылки на другие листы, листы других книг. Имена. Использование именованных диапазонов в формулах.	2
5	2	MS Excel. Технологии обработки табличной информации MS Excel. Построение диаграмм и графиков.	2
6	2	Работа со списками данных в MS Excel. Автофильтр. Расширенный фильтр. Промежуточные итоги.	2
7	2	Работа со списками данных в MS Excel. Сводные таблицы. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Консолидация.	2
16	3	Проектирование и создание БД средствами MS Access. Создание таблиц.	1
17	3	MS Access. Создание запросов. Запросы на выборку. Запросы на изменение. Перекрестные запросы.	2
18	3	MS Access. Создание форм. Создание отчетов. Макросов.	1
9	4	Алгоритмы линейной структуры. Основные операторы VBA. Линейный процесс.	2
10	4	Основные операторы VBA. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Условный оператор. Логические условия. Логический тип данных.	2
11	4	Основные операторы VBA. Циклический алгоритм. Оператор цикла с параметром For ... Next. Операторы цикла с предусловием While...Wend и постусловием Do ... Loop.	2
12	4	Контрольная работа № 1 (мини - тестовые задания VBA № 1 и № 2)	1
13	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вычисления в одномерном массиве суммы, произведения, количества, минимума и максимума.	2
14	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Формирование матрицы. Вычисления в двумерном массиве.	2

15	4	Контрольная работа № 2 (мини - тестовые задания VBA № 3 и № 4)	1
19	4	Структурное программирование. Подпрограммы-функции. Подпрограммы-процедуры. Подпрограммы-функции.	2
20	4	Структурное программирование. Подпрограммы-функции. Рекурсия.	2
21	4	Создание объектов Формы. Выполнение вычислений. Использование префиксных имен. Работа с объектами формы. Создание приложений в VBA. Создание пользовательского интерфейса.	2
22	4	ООП. Интерфейс VBA. Задание свойств. Создание событийных процедур.	2
23	5	Приемы работы с системой Mathcad. Аналитические и численные вычисления в Mathcad. Векторная и матричная алгебра в Mathcad.	2
24	5	Приемы работы с системой Mathcad. Построение графиков функций и поверхностей в Mathcad.	1
25	5	Приемы работы с системой Mathcad. Решение линейных систем уравнений. Решение уравнений $F(x)=0$.	2
26	5	Программирование в системе Mathcad.	1
27	5	Контрольная работа (мини-тестовое задание - MathCAD)	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
Консультации и промежуточная аттестация	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	3	8,5
Подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	2	8
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	3	35
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	2	36
Консультации и промежуточная аттестация	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	1	6,25
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	1	36
Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5. Информатика: Методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для первого и второго семестров обучения всех форм и специальностей обучения / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с.	1	19,5
Подготовка к экзамену	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4.	3	14
Консультации и промежуточная аттестация	ПУМД, доп. лит. 1-3, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	2	6,25

Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	3	10
Подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5.	1	8
Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-3, доп. лит. 4-5. Информатика: Методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для первого и второго семестров обучения всех форм и специальностей обучения / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с.	2	19,5

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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,	зачет

						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.	
3	1	Текущий контроль	Практическая работа № 3. Таблицы. Формулы	7,5	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 (Относит. смешанная и абсолютная адресация)	7,5	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.	
5	1	Текущий контроль	Практическая работа № 5 Вычисления. Имена	7,5	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
6	1	Текущий контроль	Практическая работа № 6. Графики и диаграммы	7,5	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 - Задание 4 (Работа со списками)	3,25	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,	зачет

					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.	
8	1	Текущий контроль	Практическая работа № 7 - Задание 5 (Расширенный фильтр)	3,25	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
9	1	Текущий контроль	Практическая работа № 8 - Задание 6 (Сводные таблицы)	2,5	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.	
10	1	Текущий контроль	Практическая работа № 8 - Задание 7 (Анализ сбыта продукции на основе СТ)	2,5	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 № 8 - Задание № 8. Консолидация	2,5	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
12	1	Текущий контроль	Практическая работа Представление чисел в памяти ПК.	7,5	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;	зачет

						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.	
13	1	Текущий контроль	Самостоятельная работа (1 семестр)	20	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	Промежуточная аттестация	Собеседование (Вопросы к зачету)	-	5	Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ равна 100 %. Для добора баллов до нужного уровня, проводится индивидуальное собеседование преподавателя с каждым набравшим баллы до нужного уровня, студентом по вопросам к зачету. Студент отвечает на один теоретический вопрос (и может добрать до 5 баллов). 5 баллов - уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, средняя защита и средний уровень владения материалом,	зачет

						студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы. Зачтено: 60–100 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля; Не зачтено: 0–59 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля.	
15	2	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (VBA)	3,25	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	2	Текущий контроль	Практическая работа № 2 (VBA)	3,25	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	2	Текущий	Практическая	7,5	5	5 баллов – работа выполнена без	зачет

		контроль	работа № 3 (VBA)		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.		
18	2	Текущий контроль	Практическая работа № 4 (VBA)	7,5	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	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 1 VBA)	7,5	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	зачет

						% 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.	
20	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 2 VBA)	7,5	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.	зачет
21	2	Текущий контроль	Практическая работа № 6 (VBA)	3,25	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
22	2	Текущий контроль	Практическая работа № 7 (VBA)	3,25	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без	зачет

					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.	
23	2	Текущий контроль	Практическая работа № 9 (VBA)	3,25	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
24	2	Текущий контроль	Практическая работа № 10 (VBA)	3,25	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.	
25	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 3 VBA - Одномерные массивы)	7,5	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.	зачет
26	2	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание № 4 VBA - Двумерные массивы)	7,5	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.	зачет
28	2	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (MS Access. Создание таблиц)	3,25	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	зачет

						<p>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>	
29	2	Текущий контроль	Пр. работа № 2 (Создание запросов) MS Access	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>	зачет
30	2	Текущий контроль	Практическая работа № 3 (Создание форм, отчетов и макросов) MS Access	3,25	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</p>	зачет

						вопросы.	
31	2	Текущий контроль	Самостоятельная работа (2 семестр)	10	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>	зачет
32	2	Текущий контроль	Собеседование (Вопросы к зачету) - 2 семестр	5	5	<p>Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ равна 100 %. Для добора баллов до нужного уровня, проводится индивидуальное собеседование преподавателя с каждым не добравшим баллы до нужного уровня, студентом по вопросам к зачету. Студент отвечает на один теоретический вопрос (и может добрать до 5 баллов).</p> <p>5 баллов - уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом;</p> <p>4 балла, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы;</p> <p>3 балла, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь;</p> <p>0-2 балла, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p> <p>Зачтено: 60–100 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;</p> <p>Не зачтено: 0–59 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля.</p>	зачет

33	3	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 вопросы.	экзамен
34	3	Текущий контроль	Практическая работа (Подпрограммы-функции. Рекурсия)	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	3	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (ООП)	3,25	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	экзамен

						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.	
36	3	Текущий контроль	Практическая работа № 2 (ООП)	3,25	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
37	3	Текущий контроль	Практическая работа № 3 (ООП)	7,5	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
38	3	Текущий контроль	Практическая работа № 4 (ООП):	7,5	5	5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное	экзамен

			создание простых проектов)			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.	
39	3	Текущий контроль	Практическая работа № 1 (Вычисления в Mathcad; работа с массивами)	7,5	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	3	Текущий контроль	Практическая работа № 2 (Построение графиков и поверхностей)	3,25	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	экзамен

						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.	
42	3	Текущий контроль	Практическая работа № 3 (Решение уравнений в MathCAD)	7,5	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
44	3	Текущий контроль	Практическая работа № 4 (Программирование в MathCAD)	3,25	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
45	3	Текущий контроль	Контрольная работа (Мини-тест задание MathCAD)	15	5	Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов;	экзамен

						<p>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.</p>	
46	3	Текущий контроль	Самостоятельная работа (3 семестр) - Макросы (Макрорекодер)	20	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
48	3	Промежуточная аттестация	Собеседование (Вопросы к экзамену)	-	10	<p>Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ равна 100 %. Для добора баллов до нужного уровня, проводится индивидуальное собеседование преподавателя с каждым не добравшим баллы до нужного уровня, студентом по вопросам к экзамену. Студент отвечает на теоретический вопрос и решает одну задачу (и может добрать до 10 баллов). В текущем контроле можно набрать 90 баллов. Отлично: 85–100 баллов по всем видам работ</p>	экзамен

					<p>тешущего и промежуточного контроля;</p> <p>9 - 10 баллов: уверенный ответ, вопросы раскрыты полностью на высоком качественном уровне, практическая задача решена.</p> <p>Хорошо:</p> <p>74–85 балла по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;</p> <p>7 - 8 баллов: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности, практическая задача решена не точно.</p> <p>Удовлетворительно:</p> <p>60–73 балла по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;</p> <p>5 - 6 баллов: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа практическая задача не решена.</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>0–59 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;</p> <p>0- 4 баллов: не владеет материалом, отсутствуют ответы на теоретические вопросы, практическая задача не решена.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ равна 100 %. Для добора баллов до нужного уровня, проводится индивидуальное собеседование преподавателя с каждым не добравшим баллы до нужного уровня, студентом по вопросам к зачету. Студент отвечает на один теоретический вопрос (и может добрать до 5 баллов). 5 баллов - уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы. Зачтено: 60–100 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля; Не зачтено: 0–59 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Гуриков, С.Р. Информатика: учебник /С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. - URL: https://new.znaniium.com/read?id=340149
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Грошев, А.С. Информатика: учеб. / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва: ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст: электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/108131
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Зыков, С. В. Программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/programmirovanie-469579#page/1 .
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=126709
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Информатика: Методические указания по дисциплинам «Информатика», «Информатика и программирование» и «Информационные технологии» для первого и второго семестров обучения всех форм и специальностей обучения / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2021. – 27 с. https://nv.susu.ru/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. PTC-MathCAD(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(бессрочно)

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		Учебная лаборатория «Информационные технологии», 202. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Настенная сплит-система Dantex RK-30SDM2; Рабочая станция Aerocoool V3X Advance Black Edition (16 шт); Монитор Dell E2014H; Коммутатор HP –E2620-24 Проектор EPSON EB-W12 LCD; Экран с электроприводом Lumien Master Control. Программное обеспечение: 7-Zip - Свободное ПО

(GNU LGPL) – Беспечно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Беспечно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Беспечно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Беспечно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Беспечно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Беспечно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Беспечно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Беспечно; Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Беспечно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Беспечно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Беспечно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Беспечно; NUnit - Свободное ПО (MIT) – Беспечно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Беспечно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Беспечно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Беспечно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Беспечно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Беспечно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Беспечно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Беспечно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) – Беспечно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Беспечно; idealC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Беспечно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Беспечно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Беспечно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Беспечно.

Комплекс компьютерных психодиагностических и коррекционных методик. Компьютерный класс, 204 с мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочая станция NORBEL Office Standart Phenom II x4 14 шт. Монитор 20” PHILIPS 206V3LAB 12 шт. Коммутатор HP –E2620-24-1шт Монитор TFT17" - 2 шт. Источник бесперебойного питания APC Back-UPS 400 7 шт. Экран с электроприводом 1шт Мультимедиа-проектор 1шт. Столы-парты-10 шт., Стулья деревянные – 20 шт., Стол компьютерный-14 шт., Стул компьютерный-14 шт., Кафедра-1 шт. Шкаф 6 U настенный-1шт. Шкаф -1шт. Жалюзи-2шт. Программное обеспечение: 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г – Беспечно; 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) – Беспечно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Беспечно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Беспечно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Беспечно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Беспечно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Беспечно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Беспечно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Беспечно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Беспечно; Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Беспечно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Беспечно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Беспечно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Беспечно; Microsoft Visual Studio

	<p>Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Бессрочно; Nunit - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Бессрочно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Бессрочно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Бессрочно; ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Бессрочно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Бессрочно.</p>
<p>Лекции</p>	<p>Учебная лаборатория «Информационные технологии», 202. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Настенная сплит-система Dantex RK-30SDM2; Рабочая станция Aerocoal V3X Advance Black Edition (16 шт); Монитор Dell E2014H; Коммутатор HP –E2620-24 Проектор EPSON EB-W12 LCD; Экран с электроприводом Lumien Master Control. Программное обеспечение: 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Бессрочно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Бессрочно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Бессрочно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Бессрочно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Бессрочно; Nunit - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Бессрочно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Бессрочно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Бессрочно; ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Бессрочно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Бессрочно. Комплекс компьютерных психодиагностических и коррекционных методик. Компьютерный класс, 204 с мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и</p>

	<p>семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочая станция NORBEL Office Standart Phenom II x4 14 шт. Монитор 20" PHILIPS 206V3LAB 12 шт. Коммутатор HP –E2620-24-1шт Монитор TFT17" - 2 шт. Источник бесперебойного питания APC Back-UPS 400 7 шт. Экран с электроприводом 1шт Мультимедиа-проектор 1шт. Столы-парты-10 шт., Стулья деревянные – 20 шт., Стол компьютерный-14 шт., Стул компьютерный-14 шт., Кафедра-1 шт. Шкаф 6 У настенный-1шт. Шкаф -1шт. Жалюзи-2шт. Программное обеспечение: 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г – Бессрочно; 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Бессрочно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Бессрочно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Бессрочно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Бессрочно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Бессрочно; Nunit - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Бессрочно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Бессрочно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Бессрочно; ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Бессрочно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Бессрочно.</p>
Самостоятельная работа студента	<p>Учебная лаборатория «Информационные технологии», 202. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Настенная сплит-система Dantex RK-30SDM2; Рабочая станция Aerocoil V3X Advance Black Edition (16 шт); Монитор Dell E2014H; Коммутатор HP –E2620-24 Проектор EPSON EB-W12 LCD; Экран с электроприводом Lumien Master Control. Программное обеспечение: 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Бессрочно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Бессрочно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Бессрочно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; Kaspersky</p>

Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Бессрочно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Бессрочно; Nunit - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Бессрочно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Бессрочно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Бессрочно; idealC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Бессрочно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Бессрочно.

Комплекс компьютерных психодиагностических и коррекционных методик. Компьютерный класс, 204 с мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочая станция NORBEL Office Standart Phenom II x4 14 шт. Монитор 20” PHILIPS 206V3LAB 12 шт. Коммутатор HP –E2620-24-1шт Монитор TFT17" - 2 шт. Источник бесперебойного питания APC Back-UPS 400 7 шт. Экран с электроприводом 1шт Мультимедиа-проектор 1шт. Столы-парты-10 шт., Стулья деревянные – 20 шт., Стол компьютерный-14 шт., Стул компьютерный-14 шт., Кафедра-1 шт. Шкаф 6 U настенный-1шт. Шкаф -1шт. Жалюзи-2шт. Программное обеспечение: 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г – Бессрочно; 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) – Бессрочно; Deductor Academic - Бесплатное ПО – Бессрочно; Dia - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Far Manager - Свободное ПО (BSD) – Бессрочно; Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780; Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. – Бессрочно; Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. – Бессрочно; Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. – Бессрочно; Nunit - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно; Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) – Бессрочно; Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) – Бессрочно; PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г – Бессрочно; Scilab - Свободное ПО (CeCILL) – Бессрочно; SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) – Бессрочно; Vim - Свободное ПО (GNU GPL) –

	Бессрочно; КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) – Бессрочно; Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. – Бессрочно; Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” – Бессрочно; ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) – Бессрочно; DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) – Бессрочно; Modelio - Свободное ПО (GPL) – Бессрочно; Eclipse - Свободное ПО (EPL) – Бессрочно.
--	---