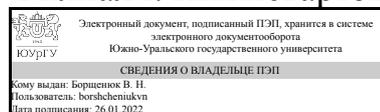


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала  
Филиал г. Нижневартовск



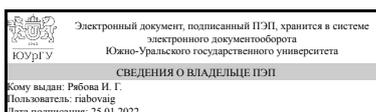
В. Н. Борщенок

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б.1.11 Информатика  
для направления 38.03.01 Экономика  
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат  
профиль подготовки Финансы и кредит  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

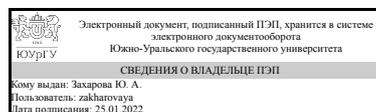
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1327

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



И. Г. Рябова

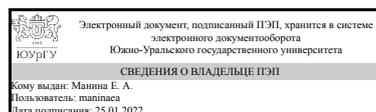
Разработчик программы,  
старший преподаватель



Ю. А. Захарова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой  
Экономика, менеджмент и право  
к.ЭКОН.Н., доц.



Е. А. Манина

Нижневартовск

## 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 (офисное программное обеспечение; разработка текстовых документов; финансово-экономические расчеты в электронных таблицах). Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: общие средства процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; современные тенденции развития технических и программных средства реализации информационных технологий для решения коммуникативных задач (глобальные и локальные компьютерные сети);
	Уметь: работать в глобальных и локальных компьютерных сетях;
	Владеть: основными техническими средствами и работы с компьютерными сетями и методами защиты информации.
ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: основные способы решения различного класса вычислительных задач в профессиональной деятельности;
	Уметь: использовать макросы для автоматизации процесса решения аналитических задач; оценивать правильность полученных результатов; использовать базы данных для решения аналитических и исследовательских задач, как источник информации.

	Владеть:основными методами решения экономических задач, а также применения современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач;
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать:пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления;
	Уметь:анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.
	Владеть:навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний.
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать:основы работы с текстовым и табличным процессорами, базами данных; основы алгоритмизации и программирования при решении различного класса вычислительных задач в профессиональной деятельности
	Уметь:работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными приложениями Microsoft Office (разрабатывать текстовые документы; выполнять финансово-экономические расчеты в электронных таблицах; реализовывать алгоритм в VBA);
	Владеть:методами практического использования современных компьютеров для обработки текстовой, числовой и графической информации.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	ДВ.1.04.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности, В.1.04 Практикум по виду профессиональной деятельности

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.

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>	120	60	60
Подготовка к экзамену	36	0	36
Выполнение самостоятельной работы	28	18	10
Подготовка к практическим работам	38	24	14
Подготовка к зачету	18	18	0
Вид итогового 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.	6	4	2	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерный практикум.	34	10	24	0
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.	46	14	32	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2
16	1	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Представление о структуре и системе адресации в сети Internet. Способы организации передачи информации. Протоколы Internet.	2
2	2	Технологии обработки текстовой информации MS Word. Прямое форматирование текста. Стили. Создание формул. Создание таблиц. Расчеты в таблицах.	2
3	2	Технологии обработки текстовой информации MS Word. Параметры	2

		страницы. Структура документа. Создание оглавления, сносок, колонтитулов.	
4	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.	2
5	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Вычисления с применением мастера функций. Графики и диаграммы. Работа с различными листами.	2
6	2	Технологии обработки табличной информации MS Excel. Решение уравнений. Работа с массивами. Решение системы линейных уравнений в MS Excel. Сортировка данных. Автофилтър.	2
7	3	Основные понятия Баз данных. Моделирование данных (реляционная модель данных). Нормализация отношений. Основные объекты БД.	2
8	3	Проектирование и создание БД средствами MS Access. Основные операции с данными. Создание запросов к БД. Создание форм. Создание отчетов.	2
9	4	Языки программирования высокого уровня. Основные понятия ООП. Основные понятия и механизмы объектно-ориентированного программирования. Среда программирования VBA; структура программы; ввод и вывод данных; описание переменных; типы данных, функции VBA.	2
10	4	Основные операторы VBA. Условный оператор, оператор выбора, операторы циклов.	2
11	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.	2
12	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
13	4	Понятие о структурном программировании. Подпрограммы-функции. Подпрограммы-процедуры. Рекурсия.	2
14	4	Структуры и типы данных языка программирования. Пользовательский тип данных.	2
15	4	Объектно-ориентированное программирование. Разработка пользовательских приложений в VBA. Элементы управления; создание пользовательских приложений в VBA.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
16	1	Системы счисления. Кодирование информации. Представление чисел в памяти ПК (Решение практических задач_ 1 семестр - Пр. работа 16_1 - 16_2)).	2
1	2	MS Word. Форматирование текста. Многоуровневый список. Стили (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 1 (MS Word)).	2
2	2	MS Word. Создание формул.Создание таблиц. Расчеты в таблицах (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 2 (MS Word)).	2
3	2	MS Word. Параметры страницы. Структура документа. Создание оглавления, сносок, колонтитулов (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 3 (MS Word)).	2
4	2	MS Excel. Ввод данных, форматирование ячеек. Относительная адресация. Вычисления с применением мастера функций (Компьютерный	2

		практикум_1часть - Пр. работа 1 (MS Excel)).	
5	2	MS Excel. Виды ссылок. Абсолютная и смешанная адресация (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 2 (MS Excel)).	2
6	2	MS Excel. Построение диаграмм и графиков (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 3 (MS Excel)).	2
7	2	MS Excel. Работа с различными листами. Переадресация ссылок. Защита данных в MS Excel (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 4 (MS Excel)).	2
8	2	Решение уравнений. Работа с массивами. Решение системы линейных уравнений в MS Excel. Решение уравнений вида $F(x)=0$ (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа 5 (MS Excel)).	2
9	2	Работа со списками данных в MS Excel. Создание структуры в MS Excel. Сортировка данных. Промежуточные итоги (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 1 (Списки MS Excel)).	2
10	2	Работа со списками данных в MS Excel. Автофильтр. Расширенный фильтр. Консолидация (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 2 (Списки MS Excel)).	2
11	2	Работа со списками данных в MS Excel. Сводные таблицы. Анализ данных с помощью сводных таблиц (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 3 (Списки MS Excel)).	2
12	2	Итоговая тестовая практическая работа по разделу 2	2
13	3	Проектирование и создание БД средствами MS Access (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 1 (MS Access)).	2
14	3	MS Access. Создание запросов. Запросы на выборку. Запросы на изменение. Перекрёстные запросы (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 2 (MS Access)).	2
15	3	MS Access. Создание форм. Создание отчетов. Макросов (Компьютерный практикум_1часть - Пр. работа № 3 (MS Access)).	2
17	4	Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры. Алгоритмы поиска минимального и максимального значения. Основные операторы VBA. Линейный процесс. Разветвляющийся алгоритм (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 1 (VBA)).	2
18	4	Алгоритмы циклической структуры. Алгоритмы вычисления суммы и произведения. Циклический алгоритм. Оператор цикла с параметром For ... Next. Операторы цикла с предусловием While...Wend и постусловием Do ... Loop (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 2 (VBA)).	2
19	4	Итоговая тестовая работа по темам "Основные операторы VBA. Линейный процесс. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм" (тест-задания по VBA № 1 и № 2)	2
20	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вычисления в одномерном массиве (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 3 (VBA)).	2
21	4	Алгоритмы сортировки одномерных массивов. Алгоритмы вставки и удаления элементов одномерного массива (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 4 (VBA)).	2
22	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Сортировка элементов в одномерном массиве (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 5 (VBA)).	2
23	4	Работа с одномерными массивами в VBA. Вставка и удаление элементов массива (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 6 (VBA)).	2
24	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Вычисления в двумерном массиве (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 7 (VBA)).	2
25	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Формирование матрицы (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 8 (VBA)).	2

26	4	Работа с двумерными массивами в VBA. Построчное и диагональное вычисление в матрице (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 9 (VBA)).	2
27	4	Структурное программирование. Подпрограммы-функции. Подпрограммы-процедуры. Рекурсия (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 10 (VBA)).	2
28	4	Итоговая тестовая работа по темам "Одномерные и двумерные массивы" (тест-задания по VBA № 3 и № 4)	2
29	4	ООП. Интерфейс VBA. Задание свойств. Создание событийных процедур (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 1 (ООП VBA)).	2
30	4	ООП. Интерфейс VBA. Создание объектов Формы. Выполнение вычислений. Использование префиксных имен. Работа с объектами формы (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 2 (ООП VBA)).	2
31	4	Создание приложений в VBA. Создание пользовательского интерфейса (Компьютерный практикум_2часть - Пр. работа 3 (ООП VBA)).	2
32	4	Итоговая тестовая работа по темам "Подпрограммы. ООП " (тест-задание по VBA № 5)	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-5.	36
Выполнение самостоятельной работы	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-5.	28
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-5.	38
Подготовка к зачету	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-5.	18

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Интерактивные лекции	Лекции	Использование мультимедийного оборудования при проведении занятия	24
Интерактивные практические занятия (Компьютерный практикум)	Практические занятия и семинары	Использование мультимедийного оборудования при проведении занятия (компьютерный практикум). Компьютерный практикум может быть индивидуальным (один обучающийся за одним компьютером) или демонстрационным. При этом один компьютер преподавателя в учебной аудитории может использоваться как «электронная доска».	54

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Нет

### 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерный практикум.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компьютерный практикум_1 часть	Пр. работы № 1- № 3 (MS Word), Пр. работы № 1- № 5 (MS Excel), Пр. работы № 1- № 3 (Списки MS Excel).
Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Компьютерный практикум_1 часть	Пр. работы № 1- № 3 (MS Access)
Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерный практикум.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Компьютерный практикум_1 часть	Пр. работы № 1- № 3 (MS Word), Пр. работы № 1- № 5 (MS Excel), Пр. работы № 1- № 3 (Списки MS Excel)
Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Компьютерный практикум_1 часть	Пр. работы № 1- № 3 (MS Access)
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Тестовые задания	Задание 1-Тест 1 по Информатике (задания 1)
Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерный практикум.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	Тестовые задания	Задание 1-Тест 1 по Информатике (задания 2-9, 13.1-13.3)

	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Тестовые задания	Задание 1 (задания 10-12)
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Тестовые задания	Задание 1-Тест 1 по Информатике (задания 1-12, 13.1-13.3)
Технические и программные средства реализации информационных процессов. Компьютерный практикум.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет	Вопросы к зачету № 9 - № 24, № 25- № 32 / тестовые задания_ОПК-1, ОК-7
Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Зачет	Вопросы к зачету № 25 - № 32, № 33-№ 40 / тестовые задания_ПК-8, ОК-7 (БД)
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Зачет	Вопросы к зачету № 1-№ 8 / тестовые задания_ПК-10, ОК-7_1 часть
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Зачет	Вопросы к зачету № 1- № 40
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компьютерный практикум_2 часть	Пр. работы №1- №10 (VBA)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные	Компьютерный практикум_2 часть	Пр. работы №1- №3 (ООП VBA)

программирования.	технологии		
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компьютерный практикум_2 часть	Пр. работы №1-№10 (VBA), Пр. работы №1-№3 (ООП VBA)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Тестовые задания	Мини тест-задания по VBA № 1 - № 4
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Тестовые задания	Мини тест-задание по VBA № 5
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Тестовые задания	Мини тест-задания по VBA № 1 - № 5
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Экзамен	Вопросы к экзамену № 2- № 25 / тестовые задания_ОПК-1, ОК-7 (VBA)
Алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технология программирования.	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Экзамен	Вопросы к экзамену № 1, № 26- № 27 / тестовые задания_ПК-8, ОК-7 (VBA)
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Экзамен	Вопросы к экзамену № 28- № 30 / тестовые задания_ПК-10, ОК-7_2 часть

Защита информации.			
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Экзамен	Вопросы к экзамену № 1- № 30
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Решение практических задач_ 1 семестр	Пр. работа 16_1 - 16_2 (1 сем.)
Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Решение практических задач_ 1 семестр	Пр. работа 16_1 - 16_2 (1 сем.)

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Компьютерный практикум_1часть	Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ текущего и промежуточного контроля равна 100 %. Максимальное значение суммы весовых коэффициентов, за практические работы и СРС, выполненные в текущем контроле первого семестра обучения составляет - 85 %.	Отлично: 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; Хорошо: 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; Удовлетворительно: 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; Неудовлетворительно: 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.
Тестовые задания	Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ текущего и промежуточного контроля равна 100 %. Весовой коэффициент, за тест, выполненный в текущем контроле первого семестра обучения составляет - 10 %.	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	<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.</p>	<p>Зачтено: 60–100 % по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;  Не зачтено: 0–59 % по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля.</p>
Компьютерный практикум_2 часть	<p>Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ текущего и промежуточного контроля равна 100 %. Максимальное значение суммы весовых коэффициентов, за практические работы и СРС, выполненные в текущем контроле второго семестра обучения составляет - 60 %.</p>	<p>Отлично: 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом;  Хорошо: 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы;  Удовлетворительно: 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь;  Неудовлетворительно: 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.</p>
Тестовые задания	<p>Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС. Сумма весовых коэффициентов по всем видам работ текущего и промежуточного контроля равна 100 %. Сумма весовых коэффициентов за мини-тестовые</p>	<p>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 %</p>

	<p>задания № 1 - № 4 составляет 30 %  Весовой коэффициент, за мини-тест № 1 , выполненный в текущем контроле второго семестра обучения составляет – 5 %. Весовой коэффициент, за мини-тест № 2 , выполненный в текущем контроле второго семестра обучения составляет – 5 %. Весовой коэффициент, за мини-тест № 3 , выполненный в текущем контроле второго семестра обучения составляет – 10 %. Весовой коэффициент, за мини-тест № 4 , выполненный в текущем контроле второго семестра обучения составляет – 10 %.</p>	<p>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>
<p>Экзамен</p>	<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.</p>	<p>Отлично: 85–100 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;  9 - 10 баллов: уверенный ответ, вопросы раскрыты полностью на высоком качественном уровне, практическая задача решена.  Хорошо: 74–85 балла по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;  7 - 8 баллов: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности, практическая задача решена не точно.  Удовлетворительно: 60–73 балла по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;  5 - 6 баллов: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа практическая задача не решена.  Неудовлетворительно: 0–59 баллов по всем видам работ тешущего и промежуточного контроля;  0- 4 баллов: не владеет материалом, отсутствуют ответы на теоретические вопросы, практическая задача не решена.</p>
<p>Решение практических задач_ 1 семестр</p>	<p>Студенты выполняют полученные задания практической работы индивидуально. В конце занятия проводится проверка выполнения практических заданий у каждого студента. Задаются вопросы по теме, предполагающие короткие ответы на них. Каждый студент в среднем отвечает на 3-4 микро-вопроса.</p>	<p>Отлично: выставляется, если правильно выполнено (решено) 85 % практических заданий и на 85 % микро-вопросов даны правильные ответы.  Хорошо: выставляется, если правильно выполнено (решено) 65 % практических заданий и на 65 % и микро-вопросов даны правильные</p>

		<p>ответы.          Удовлетворительно: выставляется, если правильно выполнено (решено) 50 % практических заданий и на 50 % микро-вопросов даны правильные ответы.          Неудовлетворительно: правильно выполнено (решено) менее 50 % практических заданий и правильные ответы даны менее чем на 50 % микро-вопросов.</p>
--	--	---

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Компьютерный практикум_1часть	<p>Примерный перечень вопросов к Пр. работам 1-3 (MS Word):          Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для чего используются текстовые редакторы?</li> <li>2. Как выполняется ввод и редактирование текста в документе MS Word?</li> <li>3. Какие режимы ввода символов вы знаете?</li> <li>4. Как выполняются операции удаление, перемещение и копирование фрагментов текста?</li> <li>5. Что такое прямое форматирование в документе MS Word?</li> <li>6. Что называется шрифтом?</li> <li>7. Как выполнить форматирование шрифта?</li> <li>8. Что называется абзацем?</li> <li>9. Что такое отступ?</li> <li>10. Как выполнить форматирование абзацев?</li> <li>11. Как выполняются оформление и заливка абзацев?</li> <li>12. Какие виды списков в MS Word вы знаете?</li> <li>13. Перечислите основные режимы создания таблиц MS Word.</li> <li>14. Какие команды относятся редактирование структуры таблицы?</li> <li>15. Какие команды относятся форматированию структуры и содержимого таблицы?</li> <li>16. Как выполняется вставка формул в ячейки таблицы?</li> <li>17. Что такое шаблон?</li> <li>18. Что такое стиль?</li> <li>19. Какие виды стилей в MS Word вы знаете?</li> <li>20. Как создать стиль?</li> <li>21. Что такое колонтитул?</li> <li>22. Что такое обычная сноска?</li> <li>23. Что такое концевая сноска?</li> <li>24. Как установить параметры страницы?</li> <li>25. Что такое режим структуры в MS Word?</li> <li>26. Как выполняется наложение стилей в режиме структуры?</li> <li>27. Как выполняется изменение уровней заголовков и перемещение абзацев в режиме структуры?</li> <li>28. Как создать автоматическое оглавление в MS Word?</li> </ol> <p>Примерный перечень вопросов к Пр. работам 1-5 (MS Excel):          Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основное назначение электронных таблиц?</li> <li>2. Дайте определение ячейки в MS Excel?</li> <li>3. Как выполняется ввод, редактирование и форматирование данных в MS Excel?</li> <li>4. Какие формулы называются арифметическими, а какие логическими?</li> <li>5. Что называется ссылкой в MS Excel?</li> </ol>

6. Что называется относительной ссылкой?
  7. Что называется абсолютной ссылкой?
  8. Что называется смешанной ссылкой?
  9. Как изменить способ адресации ссылок?
  10. Как выполняется автозаполнение числами и формулами в MS Excel?
  11. Что называется функций MS Excel?
  12. Назовите правила использования всех функций?
  13. Как построить график или диаграмму в MS Excel?
  14. Как изменить вид построенной диаграммы или графика?
  15. Как выполняется переадресация ссылок на ячейки на других листах и в других книгах в MS Excel?
  16. Как присвоить имя ячейки в MS Excel?
  17. Как присвоить имя диапазону ячеек в MS Excel?
  18. Для чего предназначен Диспетчер имен в MS Excel?
  19. Какие встроенные функции для работы с двумерными массивами вы знаете?
  20. Как выполнить решение системы линейных уравнений в Excel методом обратной матрицы ?
  21. Перечислите встроенные функции для работы с матрицами.
  22. Как выбирается диапазон значений x при построении графика, для решение уравнений  $F(x)=0$  в Excel?
  23. Для чего предназначено средство подбор параметра в MS Excel?
- Примерный перечень вопросов к Пр. работам 1-3 (Списки MS Excel):  
Компетенции ОПК-1, ПК-8, ОК-7
1. Как создать автосписок в MS Excel?
  2. Что такое поле для списка?
  3. Что такое запись для списка?
  4. Как работает команда Удалить дубликаты?
  5. Как работает команда создать структуру в MS Excel?
  6. Что такое список в MS Excel?
  7. Какие виды списков вы знаете?
  8. Как выполняется команда группировать в списках?
  9. Как выполняется сортировка данных по столбцу в списках MS Excel?
  10. Как выполняется многоуровневая сортировка данных в списках MS Excel?
  11. Для чего используется команда Промежуточные итоги?
  12. Как выполняется многоуровневая команда Промежуточные итоги?
  13. Для чего используется автофильтр в списках MS Excel?
  14. В чем отличие команд Автофильтр и Расширенный фильтр?
  15. Какие данные можно консолидировать?
  16. Как выполняется команда Консолидация для списков расположенных в разных файлах?
  17. Как создать сводную таблицу?
  18. Что такое сводная таблица?
  19. На основе чего можно построить сводную диаграмму?
  20. Что такое срез сводной таблицы?
  21. Что такое вычисляемое поле сводной таблицы?
- Примерный перечень вопросов к Пр. работам 1-3 (MS Access):  
Компетенции ПК-8, ОК-7
1. Перечислите основные объекты СУБД Access.
  2. Что такое реляционная модель данных?
  3. Что такое нормализация отношений в реляционной модели?
  4. Перечислите основные типы полей и их свойства СУБД Access.
  5. Что такое режим Конструктора и для чего он предназначен?
  6. Как создать таблицу в режиме Конструктора?
  7. Для чего создают межтабличные связи?

	<p>8. Что такое мастер подстановок?</p> <p>9. Перечислите основные виды запросов СУБД Access.</p> <p>10. Что такое запрос на выборку?</p> <p>11. Какие виды запросов на выборку бывают, перечислите их?</p> <p>12. Что такое вычисляемое поле?</p> <p>13. Как можно создать перекрёстный запрос?</p> <p>14. Какие запросы являются запросами на изменение данных?</p> <p>15. Что такое форма (Автоформа)?</p> <p>16. Какие элементы управления формой вы знаете?</p> <p>17. Что такое отчет (Автоотчет)?</p> <p>18. Что такое макрос?</p> <p>19. Как выполнить назначение макросов на объекты формы в режиме Конструктора?</p> <p>Пр. работы №1-№3 (MS Word), Пр. работы №1-№5 (MS Excel), Пр. работы №1-№3 (Списки MS Excel) и Пр. работы №1-№3 (MS Access) находятся в прикрепленных файлах.</p> <p>Задание 1-3 Создание структуры таб. (MS Excel).pdf; Пр. работа 2 Создание запросов (MS Access).doc; Пр. работа 1 (MS Access).doc; Пр. работа 3 Создание форм и отчетов (MS Access).doc; Пр. работа 2 Абсолютная адресация (MS Excel).doc; Пр. работа 3 Структ. документа (MS Word)+.pdf; Задание 6 Консолидация.xlsx; Сочи.xlsx; Пр. работа 1 (MS Excel).doc; Пр. работа 2 Формулы. Таблицы (MS Word)+.pdf; Задание 8 Анализ данных на основе свод. таб. (MS Excel).pdf; Владивосток.xlsx; Пр. работа 5 Работа с массивами. Решение СЛУ (MS Excel).doc; Задание 5 (Расширенный фильтр) 2010.pdf; Задание 4 Работа со списками (MS Excel).pdf; Мурманск.xlsx; Пр. работа 3 Графики Диаграммы (MS Excel).pdf; Пр. работа 4_1 Работа с раб. листами (MS Excel).doc; Пр. работа 4_2 Защита данных в MS Excel.pdf; Задание 7 Сводные таблицы (MS Excel).pdf; Пр. работа 1 Форматирование. Стили (MS Word)+.pdf; Москва.xlsx</p>
Тестовые задания	<p>Тестовые задания по дисциплине «Информатика» за 1-й семестр (1 вариант):</p> <p>Компетенции ПК-10, ОК-7</p> <p>1. Уровни системного программного обеспечения. Допишите фразы:</p> <p>А) Базовый уровень. Самый ... уровень программного обеспечения. Оно отвечает за взаимодействие с базовыми аппаратными средствами. Программы и данные записываются («подшиваются») в ... ПЗУ.</p> <p>Б) Системный уровень – переходный. Программы, работающие на этом уровне, обеспечивают взаимодействие прочих программ компьютерной системы с программами ... уровня и непосредственно с ... обеспечением, то есть выполняют «посреднические» функции.</p> <p>В) Служебный уровень. Программное обеспечение этого уровня взаимодействует как с программами ... уровня, так и с программами ... уровня. Основное назначение служебных программ (их называют ...) состоит в автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы.</p> <p>Г) Прикладной уровень. Программное обеспечение прикладного уровня представляет собой комплекс ... программ, с помощью которых на данном рабочем месте выполняется конкретное задание. Прикладной уровень всегда опирается на ...</p> <p>Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <p>2. Допишите фразу: Дублирование выделенного текста выполняется в режиме перемещения с нажатой клавишей ...</p> <p>3. Допишите фразу: Текст обычной сноски помещается ... страницы, на которой находится знак сноски (хотя при желании можно расположить обычную сноску под ..., содержащим знак). Текст концевой сноски – размещается в ... документа (концевые сноски можно ввести и в конце ...).</p>

	<p>4. Дайте определение: Относительная ссылка – это...</p> <p>5. Допишите фразу: При использовании матричных функций (МУМНОЖ(массив1; массив2), ТРАНСП(массив), МОБР(массив)) для размещения полученного результата вычислений необходимо нажать клавиш ...+...+...</p> <p>Компетенции ПК-8, ОК-7 - задания 10-12</p> <p>... (далее идут текстовые и практические задания по разделу 2)</p> <p>Тест 1 Информатика вар. 1-3 (1-й семестр).pdf</p>
<p style="text-align: center;">Зачет</p>	<p>Вопросы к зачету по информатике за первый семестр: Компетенции ПК-10, ОК-7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация программного обеспечения: системное программное обеспечение, классификация прикладного программного обеспечения.</li> <li>2. Понятие операционной системы. Операционные системы Windows.</li> <li>3. Понятие о системах счисления. Основные определения</li> <li>4. Представление чисел в позиционных системах счисления</li> <li>5. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод целых чисел</li> <li>6. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод дробных чисел</li> <li>7. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления и обратно: перевод смешанных чисел</li> <li>8. Арифметические операции в позиционных системах счисления</li> </ol> <p>Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Ввод и редактирование текста в документе Word. Удаление, перемещение и копирование фрагментов текста. Отмена и повторение команд.</li> <li>10. Работа с графическими объектами Word: создание, выделение, изменение размеров, перемещение и дублирование графических объектов. Работа с композициями рисунков. Создание надписей в поле рисунка.</li> <li>11. Прямое форматирование в документе Word: форматирование шрифта и абзацев, обрамление и заливка абзацев.</li> <li>12. Стили: виды стилей, создание стиля, стилевое форматирование в Word.</li> <li>13. Создание маркированных, нумерованных и многоуровневых списков в Word.</li> <li>14. Редактор формул Microsoft Equation 3.0. Запуск и настройка редактора формул. Особенности редактора формул.</li> <li>15. Работа с таблицами Word: создание таблиц, редактирование структуры таблицы, форматирование структуры и содержимого таблицы, вставка формул в ячейки таблицы.</li> <li>16. Оформление страницы документа Word: установка параметров страницы, колонтитулы, создание обычных и концевых сносок.</li> <li>17. Режим структуры в документе Word. Наложение стилей в режиме структуры. Изменение уровней заголовков и перемещение абзацев.</li> <li>18. Основные понятия электронных таблиц. Ячейки и их адресация. Ввод, редактирование и форматирование данных в Excel.</li> <li>19. Формулы Excel: арифметические и логические. Абсолютные, смешанные и относительные ссылки в формулах.</li> <li>20. Копирование содержимого ячеек в Excel: метод перетаскивания и использование буфера обмена.</li> <li>21. Автозаполнение числами и формулами в Excel. Правило обновления ссылок при автозаполнении.</li> <li>22. Встроенные функции Excel. Правила использования всех функций. Вставка функций. Примеры некоторых функций табличного процессора из различных категорий Excel.</li> <li>23. Построение графиков и диаграмм в Excel. Работа с диалоговыми окнами мастера Диаграмм. Редактирование диаграммы.</li> <li>24. Ссылки на ячейки на других листах и в других книгах в Excel.</li> </ol>

	<p>Компетенции ОПК-1, ПК-8, ОК-7</p> <p>25. Действия в Excel для выполнения вычислений над двумерными массивами. Встроенные функции для работы с матрицами.</p> <p>26. Решение систем линейных уравнений в Excel методом обратной матрицы (метод Крамера).</p> <p>27. Решение уравнений <math>F(x)=0</math> в Excel.</p> <p>28. Структура документа Excel.</p> <p>29. Сортировка данных в списках. Промежуточные итоги.</p> <p>30. Автофильтр. Расширенный фильтр.</p> <p>31. Консолидация.</p> <p>32. Сводные таблицы. Анализ данных с использованием сводных таблиц.</p> <p>Компетенции ПК-8, ОК-7</p> <p>33. Представление о базах данных. Объекты СУБД Access. Основные средства создания объектов СУБД Access.</p> <p>34. Реляционная модель данных. Нормализация отношений. Нормализовать отношение Секция(Номер студента, Секция, Плата).</p> <p>35. СУБД Access. Типы полей. Их свойства.</p> <p>36. СУБД Access. Создание таблиц в режиме Конструктора. Создание межтабличных связей.</p> <p>37. СУБД Access . Основные виды запросов.</p> <p>38. СУБД Access. Работа с формами. Автоформы. Элементы управления формой. Форматирование объектов формы.</p> <p>39. Работа с отчетами. Автоотчеты. Подготовка к созданию отчетов. Редактирование отчета в режиме Конструктора.</p> <p>40. Создание макросов. Назначение макросов на объекты формы в режиме Конструктора.</p>
<p>Компьютерный практикум_2 часть</p>	<p>Примерный перечень вопросов к Пр. работам 1-10 (VBA):</p> <p>Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое компилятор?</li> <li>2. Чем отличается компилятор от интерпретатора и транслятора?</li> <li>3. Что такое Процедура?</li> <li>4. Что такое Модуль?</li> <li>5. Как добавить новый модуль в проект?</li> <li>6. Как удалить модуль из проекта?</li> <li>7. Как экспортировать модуль из проекта?</li> <li>8. Что такое Оператор?</li> <li>9. Что такое оператор присваивания?</li> <li>10. Как работает оператор приваривания?</li> <li>11. Что такое линейный вычислительный процесс?</li> <li>12. Что такое разветвляющийся вычислительный процесс?</li> <li>13. Что такое оператор условного перехода?</li> <li>14. Что такое оператор выбора Select Case?</li> <li>15. Что такое циклический вычислительный процесс?</li> <li>16. Что такое оператор цикла с параметром For – Next?</li> <li>17. Что такое оператор цикла с предусловием While –Wend?</li> <li>18. Что такое оператор цикла Do –Loop?</li> <li>19. Дайте определение массиву.</li> <li>20. Что такое одномерный массив?</li> <li>21. Как выполняется объявление одномерного массива?</li> <li>22. Как выполняется ввод массива одномерного массива?</li> <li>23. Как выполняется вывод одномерного массива?</li> <li>24. Перечислите основные алгоритмы работы с одномерными массивами?</li> <li>25. Как алгоритмы сортировки элементов одномерного массива вы знаете?</li> <li>26. Как выполняется удаление одного элемента из одномерного массива?</li> <li>27. Как выполняется удаление нескольких элементов из одномерного массива, удовлетворяющих некоторому логическому условию?</li> </ol>

28. Как выполняется вставка одного элемента в массив перед значением?  
29. Как выполняется вставка одного элемента в массив после значения?  
30. Что такое двумерный массив?  
31. Как выполняется ввод и вывод двумерного массива?  
32. Какие условия расположения элементов выше или ниже главной диагонали, для формирования матрицы вы знаете?  
33. Какие условия расположения элементов выше или ниже побочной диагонали, для формирования матрицы вы знаете?  
34. Какие условия расположения элементов в одной из четвертей матрицы, вы знаете?  
35. Перечислите основные алгоритмы работы с двумерными массивами.  
36. Что такое подпрограмма – процедура?  
37. Что такое формальные параметры?  
38. Что такое фактические параметры?  
39. Что такое переменные, передающиеся по значению?  
40. Что такое переменные, передающиеся по ссылке?  
41. Что такое локальные и глобальные переменные?  
42. Что такое подпрограмма – функция?  
43. Чем отличается подпрограмма – функция от подпрограммы – процедуры?  
44. Какая подпрограмма - функция является рекурсивной?  
Примерный перечень вопросов к Пр. работам (ООП VBA):  
Компетенции ПК-8, ОК-7

1. Что такое ООП?
2. Что такое объектная модель Excel?
3. Что такое объект?
4. Что такое метод?
5. Что такое свойство?
6. Что такое в ООП объекты, методы и свойства?
7. Что такое событие?
8. Как задавать свойства?
9. Какой параметр задает свойство Caption?
10. Какой параметр задает свойство Name?
11. Какой параметр задает свойство BackColor?
12. Какой параметр задает свойство ForeColor?
13. Что служит в качестве разделителя между объектом и методом, при написании программного кода VBA?
14. Что служит в качестве разделителя между объектом и свойством, при написании программного кода VBA?
15. Как выглядит в программном коде VBA формат для установки свойства?
16. Как открыть окно свойств выделенного объекта?
17. Как можно изменить свойство объекта?
18. Как создать событийные процедуры?
19. Что такое Форма?
20. Что такое объекты Формы?
21. Что такое системные имена?
22. Что такое префиксные имена?
23. Как связаны системные имена с префиксными?
24. Как использовать префиксные имена при работе с объектами формы?
25. При задании имени элемента управления CommandButton, какое используется префиксное имя?
26. При задании имени элемента управления Label, какое используется префиксное имя?

Пр. работы №1-№10 (VBA) и Пр. работы №1-№3 (ООП VBA) находятся в прикрепленных файлах.  
Пр. работа № 1\_2 (основные понятия ООП).docx; Пр. работа 8

	<p>(Формирование матриц).doc; Пр. работа 1_2 (Разветвляющийся процесс).doc; Пр. работа 10_2 (Рекурсия).doc; Пр. работа 7 (Вычисления в двумерн. массиве).doc; Пр. работа 6 (Удаление и вставка элементов в одномер массиве).doc; Пр. работа № 3 (Создание приложений в VBA).docx; Пр. работа 10_1 (Подпрограммы).doc; Пр. работа № 1_1 (основные понятия ООП).docx; Пр. работа 5 (Сортировка элементов в одномерном массиве).doc; Пр. работа 9 (Построчное вычисление в матрицах).doc; Пр. работа 3 (Одномерные массивы).doc; Пр. работа 2 (Циклический процесс).doc; Пр. работа № 2 (основные понятия ООП).docx; Пр. работа 1_1 (Линейный процесс).doc</p>
Тестовые задания	<p>Мини тест-задание № 1 по дисциплине Информатика (вариант 1) Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <p>1. Допишите фразу: оператор может объявлять и определять переменную, устанавливать параметры ...</p> <p>2. Какую команду требуется выполнить, чтобы добавить в проект новый модуль VBA?</p> <p>3. Дайте определение Процедура – это...</p> <p>4. В результате выполнения операторов: X=8 Y=5 X=X+Y^2 X=X mod Y Какое числовое значение будет в переменной X?</p> <p>5. В результате выполнения операторов: A=2 A=A*A A=A*A*A Какое числовое значение будет в переменной A?</p> <p>Мини тест-задание № 2 по дисциплине Информатика (вариант 1) Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <p>1. Допишите фразу: объект, который в программе остается постоянным и не меняется во время работы программы называют ...</p> <p>2. Напишите математическое выражение на VBA:</p> <p>3. Разветвляющимся вычислительным процессом называется...</p> <p>4. В результате выполнения операторов: A=2: B=5 If (A&gt;=2) and (B&gt;6) Then A=A*A Else A=A*B Какое числовое значение будет в переменной A?</p> <p>5. В результате выполнения операторов: n=5 S=0 For i=1 to n S=S+i Next i</p> <p>Тест № 3 по дисциплине Информатика (вариант 1) Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <p>1. Допишите фразу: Массив с одним индексом называют ... массивом, а с двумя –... и т.д.</p> <p>2. Одномерный массив – это ...</p> <p>3. В одномерном массиве, состоящем из n элементов для вычисления суммы элементов требуется записать фрагмент программы: ... For i=1 To n ... Next i</p> <p>4. Создана программа для Visual Basic по работе с массивом с</p>

использованием одного из классических методов сортировки. Определить чему будут равны значения переменных min и max после выполнения программы.

```
Private Sub Sort_1()  
Const n As Integer=5  
Dim k, j, min, max As Integer  
Dim D(n) As Integer  
'заданы следующие элементы массива:  
D(1)=5: D(2)=3: D(3)=0: D(4)=1: D(5)=7  
For k=1 To n-1  
For j=1 To n-k  
If D(j)>D(j+1) Then  
max=D(j)  
D(j)=D(j+1)  
D(j+1)=max  
End if  
Next j  
Next k  
min=D(1)  
max=D(4)  
End Sub
```

(Ответ запишите в виде min=10, max=20).

Тест № 4 по дисциплине Информатика (вариант 1)

Компетенции ОПК-1, ОК-7

1. Допишите фразу: Двумерный массив называется также ...
2. Напишите схемы описания двумерного массива.
3. В двумерном массиве размерности mп, для вычисления максимального элемента и его местоположения (№ строки и № столбца) требуется записать фрагмент программы:

```
...  
For i=1 To m  
For j=1 To n  
If ... then  
...  
...  
...  
End if  
Next j  
Next i
```

4. Напишите программный код на Visual Basic для формирования двумерного массива следующего вида:

5. Допишите фрагмент программного кода на Visual Basic для следующей задачи: Вычислить сумму и количество положительных элементов, в нечетных строках матрицы произвольного размера.

```
...  
...  
For i= ... To m Step ...  
For j=1 To n  
If ... then  
...  
...  
End If  
Next j  
Next i
```

Мини тест-задание № 5 по дисциплине Информатика (вариант 1)

Компетенции ПК-8, ОК-7

	<p>1. Допишите фразу: в VBA существует два вида подпрограмм: подпрограмма - ... и подпрограмма – ...</p> <p>2. Дайте определение: Рекурсивный алгоритм – это...</p> <p>3. Дайте определение: Форма – это ...</p> <p>4. Напишите схему оператора Type для объявления пользовательского типа данных.</p> <p>5. Напишите рекурсивную подпрограмму – функцию используя рекуррентное соотношение: для вычисления факториала числа.</p> <p>Тест-задания № 1 - № 5 (VBA) по дисциплине Информатика находятся в прикрепленных файлах:  Мини- тест задание по VBA № 5.pdf; Мини тест-задание по VBA № 1.pdf;  Мини тест-задание по VBA № 2.pdf; Мини тест-задание по VBA № 4.pdf;  Мини тест-задание по VBA № 3.pdf</p>
<p>Экзамен</p>	<p>Вопросы к экзамену по информатике за второй семестр:  Компетенции ПК-8, ОК-7</p> <p>1. Основы VBA.</p> <p>Компетенции ОПК-1, ОК-7</p> <p>2. Математические функции, оператор присваивания, ввод данных, оператор вывода.</p> <p>3. Линейный процесс.</p> <p>4. Оператор условного перехода.</p> <p>5. Оператор выбора Select Case.</p> <p>6. Операторы цикла.</p> <p>7. Оператор цикла с параметром For – Next.</p> <p>8. Оператор цикла While – Wend.</p> <p>9. Оператор цикла Do –Loop.</p> <p>10. Массивы.</p> <p>11. Одномерные массивы, объявление, ввод массива, вывод массива.</p> <p>12. Вычисление суммы, произведения и количества элементов в одномерном массиве.</p> <p>13. Вычисление минимального и максимального элементов в одномерных массивах.</p> <p>14. Сортировка элементов одномерного массива методом «пузырька».</p> <p>15. Удаление одного элемента из одномерного массива.</p> <p>16. Удаление из массива группы элементов.</p> <p>17. Вставка одного элемента в массив.</p> <p>18. Вставка группы элементов в массив.</p> <p>19. Двумерные массивы, ввод двумерного массива, вывод двумерного массива.</p> <p>20. Формирование матрицы.</p> <p>21. Вычисление суммы, произведения и количества элементов в двумерных массивах.</p> <p>22. Диагональное вычисление в матрице. Построчное и постолбцовое вычисление в матрице.</p> <p>23. Подпрограммы, подпрограммы – процедура.</p> <p>24. Локальные и глобальные переменные.</p> <p>25. Подпрограмма – функция.</p> <p>Компетенции ПК-8, ОК-7</p> <p>26. Основные понятия ООП. Задание свойств. Создание событийных процедур.</p> <p>27. Создание объектов Формы. Выполнение вычислений. Использование префиксных имен. Работа с объектами формы.</p> <p>Компетенции ПК-10, ОК-7</p> <p>28. Назначение компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети.</p> <p>29. Сетевые службы. Основные понятия. Модель открытых систем ISO/OSI. Особенности виртуальных соединений.</p>

	<p>30. Интернет. Основные понятия. Протоколы и их назначение (TCP/IP). Пример унифицированного указателя ресурса – URL. Тестовые задания для итогового электронного тестирования по компетенциям: ОПК-1, ОК-7; ПК-8, ОК-7; ПК-10, ОК-7 находятся в прикрепленных файлах (файлы не содержат ответов). Критерии оценивания теста: Отлично: 85-100% правильных ответов Хорошо: 65-84% правильных ответов Удовлетворительно: 50-64% правильных ответов Неудовлетворительно: менее 50% правильных ответов. Экономика_ОПК-1, ОК-7_ Информатика+.docx; Экономика_ПК-8, ОК-7; ОПК_1, ОК-7 Информатика_1,2 части (VBA)+.docx; Экономика_ПК-8, ОК-7_ Информатика БД+.docx; Экономика_ПК-10, ОК-7_ Информатика (1+2 части) СС+КС.docx</p>
<p>Решение практических задач_1 семестр</p>	<p>Примерный перечень вопросов к Пр. работе 16_1 - 16_2 (1 сем.): Компетенции ПК-10, ОК-7 1. В чем отличие позиционных систем не от позиционных систем счисления. 2. Дайте определение позиционной системы счисления. 3. Расскажите о представлении чисел в позиционных системах счисления. 4. Как выполнить перевод десятичных целых чисел в другие системы счисления и обратно? 5. Как выполнить перевод десятичных дробных чисел в другие системы счисления и обратно? 6. Как выполнить перевод десятичных перевод смешанных чисел в другие системы счисления и обратно? 7. Назовите арифметические операции в позиционных системах счисления. 8. Что такое прямой код числа? 9. Что такое обратный код числа? 10. Что такое дополнительный код числа? 11. Как выполняются арифметические операции в памяти ЭВМ? 12. Какие логические операции Вы знаете? Пр. работа 16_1 - 16_2 (1 сем.) по теме "Системы счисления, Кодирование информации" находятся в прикрепленных файлах. Пр. работа 16_1 Системы счисления.doc; Пр. работа 16_2 Кодирование информации..docx</p>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебник / под ред. С.В. Симоновича.- 3-е изд. – СПб.: Питер, 2014.-640с.- ISBN 978-5-496-00217-2.
2. 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).

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

1. Журнал «Прикладная информатика»

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2018. – 27 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2018. – 27 с.

### 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: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=340149">https://new.znaniium.com/read?id=340149</a>
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/108131">https://e.lanbook.com/book/108131</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алексеев, А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.П. Алексеев.— Электрон. дан. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64921">https://e.lanbook.com/book/64921</a>
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).- Режим доступа: <a href="http://znaniium.com/bookread2.php?book=944064">http://znaniium.com/bookread2.php?book=944064</a>
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Информатика [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Ю.А. Захарова. – Нижневартовск, 2018. – 27 с. <a href="https://nv.susu.ru/">https://nv.susu.ru/</a>

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(бессрочно)

**10. 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		<p>Компьютерный класс, 126 с мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочая станция Intel Pentium 4 Core 2 Due 1.8 – 15комплектов Проектор EPSON EB-W12 - 1шт Экран с электроприводом -1шт Коммутатор HP –E2620-24 -1шт Монитор Dell E2014H -1шт Системный блок-1шт Столы-парты-8 шт., Стулья деревянные-16 шт., Стол преподавателя -1 шт., Стул мягкий-1шт., Кафедра-1 шт., Стол компьютерный-15 шт., Стул компьютерный-15 шт. Жалюзи-2шт., Шкаф для документов-1шт., Сплит-система-1шт. ESPRI 2016 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно LIRA-SAPR 2016 R3 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Monomakh-SAPR 2016 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Sapfir 2016 R3 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно ГРАНД-Смета, версия 8.0.4 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно ГРАНД-СтройИнфо, версия 5.2.1 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Radmin Server 3.4 - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk 3ds Max Design 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. - Бессрочно Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Mathcad 14 M035 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Microsoft Visio Prof 2016 - № 44/15 от 25.11.15 г. - Бессрочно Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780 от 16.10.17 г. - 2 года 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г - Бессрочно Deductor Academic - Бесплатное ПО - Бессрочно K-Lite Codec Pack - Бесплатное ПО - Бессрочно paint.net - Бесплатное ПО (EULA) - Бессрочно Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Microsoft Visual Studio 2015 Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Trace Mode IDE 6 Base - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) - Бессрочно Far Manager 2 - Свободное ПО (BSD) - Бессрочно scilab - Свободное ПО (CeCILL) - Бессрочно OpenProj - Свободное ПО (CPAL) - Бессрочно Eclipse - Свободное ПО (EPL) - Бессрочно Dia - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Vim - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Free Pascal 3.0.0 - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Modelio - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Notepad++ - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Oracle VM VirtualBox 5 - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) - Бессрочно 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно NUnit 2.2 - Свободное ПО (MIT) –</p>

	<p>Бессрочно 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. 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 от 16.10.17 г. - 2 года 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” - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год 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>
Лекции	<p>Компьютерный класс, 126 с мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочая станция Intel Pentium 4 Core 2 Due 1.8 – 15комплектов Проектор EPSON EB-W12 - 1шт Экран с электроприводом -1шт Коммутатор HP –E2620-24 -1шт Монитор Dell E2014H -1шт Системный блок-1шт Столы-парты-8 шт., Стулья деревянные-16 шт., Стол преподавателя -1 шт., Стул мягкий-1шт., Кафедра-1 шт., Стол компьютерный-15 шт., Стул компьютерный-15 шт. Жалюзи-2шт., Шкаф для документов-1шт., Сплит-система-1шт. ESPRI 2016 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно LIRA-SAPR 2016 R3 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Monomakh-SAPR 2016 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Sapfir 2016 R3 (Lira AcademicSet) - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно ГРАНД-Смета, версия 8.0.4 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно ГРАНД-СтройИнфо, версия 5.2.1 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Radmin Server 3.4 - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г -</p>

Бессрочно Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk 3ds Max Design 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. - Бессрочно Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Mathcad 14 M035 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Microsoft Visio Prof 2016 - № 44/15 от 25.11.15 г. - Бессрочно Информационно-правовая база "КонсультантПлюс" - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780 от 16.10.17 г. - 2 года 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г - Бессрочно Deductor Academic - Бесплатное ПО - Бессрочно K-Lite Codec Pack - Бесплатное ПО - Бессрочно paint.net - Бесплатное ПО (EULA) - Бессрочно Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Microsoft Visual Studio 2015 Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Trace Mode IDE 6 Base - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) - Бессрочно Far Manager 2 - Свободное ПО (BSD) - Бессрочно scilab - Свободное ПО (CeCILL) - Бессрочно OpenProj - Свободное ПО (CPAL) - Бессрочно Eclipse - Свободное ПО (EPL) - Бессрочно Dia - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Vim - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Free Pascal 3.0.0 - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Modelio - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Notepad++ - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Oracle VM VirtualBox 5 - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) - Бессрочно 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно NUnit 2.2 - Свободное ПО (MIT) – Бессрочно 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. 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 от 16.10.17 г. - 2 года 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

	<p>(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" - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год 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>
--	--