МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой Пищевые технологии и оборудование

_____ Павлова И.В.

«24» февраля 2022 г.

.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.Б.02.01 МОДУЛЬ ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Основы информационных технологий

Кафедра:	Информационных систем и цифровых технологий
Направление подготовки:	15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ
Направленность (профиль):	Проектирование автоматизированных производственных систем в пищевой промышленности
Тип образовательной программы:	Бакалавриат приклад.
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Общая трудоемкость:	144 часов/4 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2022 г.

Программу составил(и): канд.тех.наук доц. Скляров А.В

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Основы информационных технологий"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом «24» февраля 2022 г. протокол № 6 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 200)

Руководитель ОПОП

канд. тех. наук, доц. Лазаренко С.В.

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование

Протокол от 24.02.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Павлова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

сформировать представление о сущности информационных процессов, теоретические знания и практические навыки по основам архитектуры и функционирования информационных систем и применению цифровых технологий

1.2. Задачи:

изучить сущность и значение информации в развитии современного
информационного общества,
обучение использованию, обобщению и анализу информации,
ознакомление с основами современных информационных технологий,
тенденциями их развития,
сформировать навыки применения современных информационных технологий и компьютерной техники в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО КУРСАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.Б

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, является обязательной для освоения.

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	ПК-19, ОПК-2, ОПК-3
2	Механика	3	ОПК-2
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-29
4	Информационная безопасность	4	ОПК-2
5	Преддипломная практика	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22

Распределение часов дисциплины

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе в форме практ. по дготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен 1 курс

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) "Основы информационных технологий" обучающийся должен

Знать: понятие информации, информационного процесса, информационной технологии, подходы к измерению информации, принципы представления информации в компьютере, основы теории множеств и алгебры логики, технологии создания и обработки информационных объектов, основополагающие принципы устройства ЭВМ, структуру программного обеспечения

Уметь: определять количество информации, скорость передачи информации, осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, строить таблицы истинности, определять значение логических выражений, создавать и обрабатывать информационные объекты, использовать различные информационные ресурсы

Владеть:

навыки определения количества информации, скорости передачи информации, перевода чисел из одной системы счисления в другую, выполнения эквивалентных преобразований логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых
запросов;классификации программного обеспечения в соответствии с кругом выполняемых задач;
использования правил безопасной и экономичной работы с компьютерами.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Формируемый признак компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Основы информационных технологий						
1.1	**Тема 1. Информация и информационные процессы. Краткое содержание: Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры. Подходы к измерению информации. Процессы обработки, передачи и хранения информации. Предполагаемые результаты: Знать: понятие информации, информационного процесса, информационной технологии, подходы к измерению информации Уметь: определять количество информации, скорость передачи информации Владеть: навыками определения количество информации, скорости передачи информации/Лек/**	1	2	0	0	ОПК-2,ОПК-3	Тестирование
1.2	**Тема 1. Информация и информационные процессы. Краткое содержание: Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры. Подходы к измерению информации. Процессы обработки, передачи и хранения информации. Предполагаемые результаты: Знать: понятие информации, информационного процесса, информационной технологии, подходы к измерению информации Уметь: определять количество информации, скорость передачи информации Владеть: навыками определения количество информации, скорости передачи информации/Лаб/**	1	2	0	0	ОПК-2,ОПК-3	Отчет по лабораторной работе
1.3	**Тема 2. Представление информации в компьютере. Краткое содержание: Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции**	1	2	0	2	ОПК-2,ОПК-3	Отчет по лабораторной работе

	в позиционных системах счисления. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Предполагаемые результаты: Знать: принципы представления информации в компьютере Уметь: осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления, выполнять кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Владеть: навыками осуществления перевода чисел из одной системы счисления в другую, выполнения арифметических операции в позиционных системах счисления, кодирования текстовой, графической и звуковой информации./Лаб/						
1.4	**Тема 3. Элементы теории множеств и алгебры логики. Краткое содержание: Основные сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Предполагаемые результаты: Знать: основы теории множеств и алгебры логики, логические схемы элементов компьютера Уметь: строить таблицы истинности, определять значение логических выражений Владеть: навыками построения таблиц истинности, определения значений логических выражений/Лаб/**	1	2	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Отчет по лабораторной работе
1.5	**Тема 1. Информация и информационные процессы. Краткое содержание: Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры. Подходы к измерению информации. Процессы обработки, передачи и хранения информации. Предполагаемые результаты: Знать: понятие информации, информационного процесса, информационной технологии, подходы к измерению информации Уметь: определять количество информации, скорость передачи информации Владеть: навыками определения количество информации, скорости передачи информации/Ср/**	1	14	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Тестирование

1.6	**Тема 2. Представление информации в компьютере.** **Краткое содержание:** **Представление чисел в позиционных системах счисления.** **Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в**	1	23	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Тестирование

	Другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Предполагаемые результаты: Знать: принципы представления информации в компьютере Уметь: осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления, выполнять кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Владеть: навыками осуществления перевода чисел из одной системы счисления в другую, выполнения арифметических операции в позиционных системах счисления, кодирования текстовой, графической и звуковой информации./Ср/						
1.7	**Тема 3. Элементы теории множеств и алгебры логики. Краткое содержание: Основные сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Предполагаемые результаты: Знать: основы теории множеств и алгебры логики, логические схемы элементов компьютера Уметь: строить таблицы истинности, определять значение логических выражений Владеть: навыками построения таблиц истинности, определения значений логических выражений/Ср/**	1	26	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Тестирование
1.8	**Тема 4. Архитектура ЭВМ. Виды программного обеспечения. Краткое содержание: История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера. Предполагаемые результаты: Знать: основополагающие принципы устройства ЭВМ, структуру программного обеспечения, файловую системы компьютера. Уметь: проводить классификацию программного обеспечения в соответствии с кругом выполняемых задач Владеть: навыками классификации программного обеспечения в соответствии с кругом выполняемых задач/Ср/**	1	32	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Тестирование

1.9	**Тема 5. Технологии создания и обработки информации.**	1	32	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Тестирование
	Краткое содержание: Текстовые документы. Электронные таблицы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Предполагаемые результаты: Знать: технологии создания и обработки информационных объектов. Уметь: создавать и обрабатывать информационные объекты, используя различные информационные ресурсы. Владеть:навыками создания и обработки информационных объектов, используя различные информационные ресурсы, использования правил безопасной и экономичной работы с компьютерами/Ср/						
1.10	**Экзамен/Экзамен/**	1	9	0	0	ОПК-2,ОПК- 3	Устный опрос

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:
Информационные технологии
Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (далее СРС) - это один из видов активного обучения, который наряду с усвоением новых знаний и развитием мыслительной деятельности помогает студентам овладеть методами организации учебной деятельности. В зависимости от формы организации различают два вида самостоятельной работы: организуемую преподавателем и внеаудиторную. Организуемая преподавателем самостоятельная работа предусматривает выдачу студентам индивидуальных заданий по данной учебной дисциплине и самостоятельное выполнение их студентами. Внеаудиторную самостоятельную работу студент организует сам. Рекомендуется использовать следующие формы организуемой самостоятельной работы:
- контрольные работы на занятиях;
- работа с научной литературой;
- проектные задания;
- семестровые задания.

Самостоятельная работа студента предусматривает:
- углубленное изучение лекционного и дополнительного теоретического материала;
- подготовку к семинарским занятиям;

Обучение по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предполагает проведение аудиторных занятий (лекции и практические/лабораторные занятия) и организацию самостоятельной работы студентов. Выполнение домашнего задания является базовой самостоятельной работой, обеспечивающее подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, написанных рефератов (докладов) и других форм текущего контроля.
Домашние задания оцениваются по системе «зачтено» или «незачтено». Качество выполнения домашнего задания является фактором, влияющим на итоговую оценку по дисциплине.

Полностью методические указания по выполнению самостоятельной работы доступны в приложениях.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ОПК-2:способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Недостаточный уровень:
Знание об основных компьютерных программах не сформировано
Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера не сформировано
Не владеет достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
Пороговый уровень:
Сформированы базовые структуры знаний об основных компьютерных программах

Умения грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера фрагментарны и носят репродуктивный характер

Низкий уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности

ПроДвинутый уровень:

Знания об основных компьютерных программах твердые и аргументированные

Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера применяется в решении типовых задач

Достаточный уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности

Высокий уровень:

Знания основных компьютерных программах обширные и всесторонние

Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера применяется в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

Высокий уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности

ОПК-3:способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Недостаточный уровень:

Знание об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации не сформировано

Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии не сформировано

Не владеет методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях

Пороговый уровень:

Сформированы базовые структуры знаний об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации

Умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии фрагментарны и носят репродуктивный характер

Низкий уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях

ПроДвинутый уровень:

Знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации твердые и аргументированные

Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии применяется в решении типовых заданий

Достаточный уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях

Высокий уровень:

Знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации обширные и всесторонние

Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии применяется в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий

Высокий уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций Уровень сформированности компетенций

Результаты освоения	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знать:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уметь:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Владеть:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированное™ компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Знание об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации не сформировано
Знание об основных компьютерных программах не сформировано
2. Пороговый уровень
Сформированы базовые структуры знаний об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации
Сформированы базовые структуры знаний об основных компьютерных программах
3. Продвинутый уровень
Знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации твердые и аргументированные
Знания об основных компьютерных программах твердые и аргументированные
4. Высокий уровень
Знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации обширные и всесторонние
Знания основных компьютерных программах обширные и всесторонние
ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ УМЕНИЙ: Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений.
1. Недостаточный уровень
Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии не сформировано
Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера не сформировано

2. Пороговый уровень
Умения грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера фрагментарны и носят репродуктивный характер
Умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии фрагментарны и носят репродуктивный характер
3. Продвинутый уровень
Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера применяется в решении типовых задач
Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии применяется в решении типовых заданий
4. Высокий уровень
Умение грамотно пользоваться возможностями персонального компьютера применяется в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий
Умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии применяется в решении как типовых, так и нестандартных творческих заданий
ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ НАВЫКОВ: Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Не владеет достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
Не владеет методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
2. Пороговый уровень
Низкий уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности
Низкий уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
3. Продвинутый уровень
Достаточный уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности
Достаточный уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
4. Высокий уровень
Высокий уровень владения методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
Высокий уровень владения навыками работы с персональным компьютером для профессиональной деятельности

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5- балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе) Тест к теме 1.
1. Что из ниже перечисленного не является основой формирования информационной культуры?
- знания об информационной среде
- знания о законах функционирования информационной среды
- принцип узкой специализации
- умение ориентироваться в информационных потоках

2. Установите соответствие между текстовой формой свертывания информации и ее описанием: аннотация 1 основные положения доклада, лекции, сообщения и т. п.
реферат 2 краткое изложение содержания первичного документа, включающее основные фактические сведения и выводы

резюме 3 краткая характеристика книги, статьи или рукописи,
их содержания, назначения, ценности и т. д.
тезисы 4 заключительная часть научного текста, в которой кратко
излагается суть работы и выводы
3. Установите соответствие между свойством информации и его описанием:
релевантность 1 язык понятен получателю
понятность 2 достаточность для понимания, принятия решения
полнота 3 вовремя, в нужный срок
актуальность 4 неискажение истинного положения дел
достоверность 5 важность, значимость
4. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- обыденную, производственную, техническую, управленческую
- текстовую, числовую, графическую, звуковую и пр.
- математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.

5. Что принято понимать под информационной грамотностью согласно работам Международной ассоциации школьных библиотек?
- способность самостоятельно обеспечить комфортные условия обработки информации
- наличие знаний и умений для организации и реорганизации информации
- наличие знаний и умений для эффективного поиска информации
- наличие знаний и умений для обращения с любой известной информационной системой

Тест к теме 2.

1. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное.

2316,
328,
111102.
2. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное.

3216,
608,
1101102.

3. В велокроссе участвуют 28 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Какой объём памяти будет использован устройством, когда все спортсмены прошли промежуточный финиш? (Ответ дайте в битах.)
Ответ: 140
4. Стереоаудиофайл передается со скоростью 32 000 бит/с. Файл был записан при среднем качестве звука: глубина кодирования - 16 бит, частота дискретизации - 48 000 измерений в секунду, время записи — 90 сек.Сколько времени будет передаваться файл? Время укажите в секундах.
Ответ: 4320
5. Электронный почтовый ящик имеет объем 1,535 Мбайт. Информация на его адрес по открытому на прием каналу связи передается со скоростью 2,5 Кбайт/с. Через какое время у поставщика услуг электронной почты появится повод прислать уведомление о переполнении почтового ящика? Укажите время в секундах, округлив до целых.
Ответ: 629

Тест к теме 3.

1. Напишите наименьшее целое число x, для которого истинно высказывание:

НЕ (X < 7) И (X чётное).
Ответ :8
2. Напишите наименьшее целое число x, для которого истинно высказывание:

НЕ (X < 9) И НЕ (X нечётное).
Ответ: 10

3. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос Найдено страниц
(в тысячах)

Ответ: 20

4. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&».
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос Найдено страниц
(в тысячах)
Линкор | Корвет 3320
Линкор & Корвет 1300
Линкор 2100

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Корвет?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: 2520
Логическая функция F задаётся выражением:

(—X Л y Л z) V (-x Л -z).

На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий все наборы аргументов, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

Перем. 1 Перем. 2 Перем. 3 Функция
??? ??? ??? F
0 0 0 1
1 0 0 1
1 1 0 1

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу, затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.) Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Ответ: y, z, x

5. Сколько записей удовлетворяют условию «Пол = 'ж' или Физика < Биология»?

Фамилия Пол Математика История Физика Химия Биология
Андреев м 80 72 68 66 70
Борисов м 75 88 69 61 69
Васильева ж 85 77 73 79 74
Дмитриев м 77 85 81 81 80
Егорова ж 88 75 79 85 75
Захарова ж 72 80 66 70 70

Ответ: 4

Тест к теме 4

13. Первым инструментом для счета можно считать:
a) палочки
b) камешки
c) арифмометр
d) руку человека

14. В каком веке появились первые электрические арифмометры?
a) в X1Xв
b) в ХГУв.
c) в ХУПв.
d) в ХУПв.
e) в ХУШв.

15. Элементарная база компьютеров первого поколения - это:
a) интегральная схема
b) транзистор
c) электронная лампа
d) большая интегральная схема

a) Вычислительная машина, значительно превосходящая другие компьютеры по своим техническим параметрам и скорости вычислений
b) вычислительная машина, весом не менее 1 тонны
c) вычислительная машина, значительно отстающая по своим техническим параметрам, но с огромной скоростью вычислений
d) вычислительная машина, имеющая очень большую стоимость

Тест к теме 5.

12. Отметьте верный алгоритм сохранения документа:
а) кнопка Office - команда Сохранить
б) в меню быстрого доступа выбрать команду Сохранить
в) кнопка Office - команда Сохранить как... - Выбрать папку для сохранения - Нажать команду Сохранить +
13. Укажите правильный способ открытия окна настройки параметров программы Microsoft Word 2010:
а) кнопка Office - Параметры +
б) кнопка Office - Подготовить - Параметры
в) кнопка Office - Сведения - Параметры
14. Какую клавишу используют для создания отступа первой строки?
а) Tab +
б) Space
в) Esc
15. Выберите, что нужно установить при задании параметров страницы в текстовом редакторе?
а) поля, ориентация и размер страницы;+
б) интервал между абзацами и вид шрифта;
в) фон и границы страницы, отступ.
16. На компьютере установлен режим английского алфавита. Какую клавишу нужно нажать, чтобы поставить запятую?
а) где написана русская буква Б;+
б) где написана русская буква Ю;
в) где написана русская буква Ж.
17. Колонтитул это:
а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначается для помещения названия работы над текстом каждой страницы;+
б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;
в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).
18. Выберите, как вставить ссылку в текстовый документ:
а) Вставка - Вставить ссылку - Создание источника;
б) Файл - Параметры страницы - Вставить ссылку;
в) Ссылки - Вставить ссылку - Добавить новый источник.+

Темы лабораторных работ
Тема 1.
1. Методы измерения количества информации - 2ч.
Тема 2.
1. Представление чисел в позиционных системах счисления - 2ч.
2. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. - 2ч.
Тема 3.
1. Таблицы истинности - 2ч.
2. Преобразование логических выражений. - 2ч.
3. Логические схемы. - 4ч.
Тема 4.
1. Персональный компьютер и его характеристики - 2 ч.
2. Файловая система - 4ч.
Тема 5.
1. Текстовые документы. - 4ч.
2. Обработка информации в электронных таблицах - 4ч.

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.
Вопросы к экзамену
1. Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры.
2. Подходы к измерению информации.
3. Процессы обработки, передачи и хранения информации.
4. Представление чисел в позиционных системах счисления.
5. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
6. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
7. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.
8. Основные сведения из теории множеств.
9. Алгебра логики. Таблицы истинности.

10. Преобразование логических выражений.
11. Элементы схемотехники.
12. Логические схемы.
13. История развития вычислительной техники.
14. Основополагающие принципы устройства ЭВМ.
15. Программное обеспечение компьютера.
16. Файловая система компьютера.
17. Текстовый редактор. Принципы работы.
18. Электронные таблицы. Принципы работы.
19. Объекты компьютерной графики.
20. Компьютерные презентации.

Итоговое тестирование доступно в приложениях

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Её может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно -телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения. Подготовка к учебному занятию лекционного типа.

Обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к лабораторному занятию.

При подготовке и работе во время лабораторного занятия типа следует обратить внимание на следующие моменты: процесс предварительной подготовки, работа во время занятия, обработка полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Работа во время учебного лабораторного занятия включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену/зачёту.

К экзамену/зачёту необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно -экзаменационной сессии, как правило, не приносят хорошие и отличные результаты.

При подготовке к экзамену/зачёту обратите внимание на практические задания на основе теоретического материала. При подготовке к ответу на вопросы экзамена/зачёта по теоретической части учебной дисциплины выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

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

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Гуриков С. Р. Информатика [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 566 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=365326
Л.1.2	Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс] :Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО^> 2021. - 132 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=370445
Л.1.3	Душин В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Электронный ресурс] :Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 348 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document? id=213240
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://eJanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/
7.3.5	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Режим доступа: https://rucont.ru/
7.3.6	Сайт национального открытого университета "ИНТУИТ". Режим доступа: https://intuit.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: г.Ростов-на-Дону –Семашко,55 - Компьютерный класс, учебная аудитория для занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы обучающихся :

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК -44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.