

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.03
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной культуры

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

направленность (профиль)

Рациональное природопользование, рециклинг и утилизация отходов

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные	4	4
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	4,25	4,25
Самостоятельная работа	64	64
Контроль	3,75	3,75
Итого	72	72

Рабочую программу составил:

ст. преподаватель Глазова Вера Федоровна

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

«Химическая технология и ресурсосбережение»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

М.В. Кравцова

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2020 г.)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний и умений работы с персональным компьютером, подготовка студентов к самостоятельной работе в сети с использованием информационных служб, обеспечивающих доступ к удаленным компьютерам, пересылку электронной почты, поиск деловой, коммерческой, научной и технической информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики, полученных при обучении в средних профессиональных и общеобразовательных учреждениях.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Инженерная и компьютерная графика, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Умеет проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач	Знать: - сущность и значимость информации в современном обществе; - основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации;
		Уметь: - пользоваться основными приемами работы на персональном компьютере; - пользоваться поисковыми системами для оперативного получения информации по заданной теме;
		Владеть: - навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; - навыками работы с информационными источниками;
	ОПК-2.2. Умеет решать типовые задачи, связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при	Знать: - сферы применения информационного контента в профессиональной и социальной жизнедеятельности; - основные опасности и угрозы, возникающие при работе с

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	анализе и решении профессиональной деятельности	информацией;
		Уметь: - использовать информационный контент для решения задач; - соблюдать требования информационной безопасности;
		Владеть: - навыками обработки разного вида информации с использованием информационных технологий; - навыками поддержки информационной безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1.	Ср	Принципы работы компьютеров	3	12	3	-	Тест
Принципы	Ср	Работа с операционной системой		12	4	-	Тест
Модуль 2.	Ср	Основы работы с текстовым процессором		12	4	-	Тест
Основы работы с офисным пакетом программ	Лаб	Основы работы с текстовым процессором		2	9	-	Отчет по практическому заданию
	Ср	Основы работы с табличным процессором		12	4	-	Тест
	Лаб	Основы работы с табличным процессором		2	9	-	Отчет по практическому заданию
Модуль 3.	Ср	Компьютерные сети. Интернет		16	7	-	Тест
	ПА	Промежуточная аттестация		0,25	40	-	Итоговый тест
	Контроль	Подготовка к тестированию		3,75	20	-	Тест
Итого:				72	100		

Схема расчета итогового балла: сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе.

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технологии дистанционного обучения.

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1. Рекомендации по подготовке к тестированию по темам курса

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

6.2. Рекомендации по выполнению практических заданий

Основные задачи выполнения практических заданий:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе;

Подготовку выполнения заданий следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	ОПК-2	Отчеты по практическим заданиям. Тест.

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Комплект отчетов по заданиям, выполненным на лабораторных занятиях

(наименование оценочного средства)

Типовой пример задания

1. Создать новый документ, установив параметры страницы документа: все поля – по 2 см, ориентация страницы – книжная.
2. Создать верхний колонтитул, ввести свою фамилию и инициалы.
3. Ввести заголовок текста: «Первое поколение ЭВМ». Для создания заголовка используйте объект WordArt.

Первое поколение ЭВМ

4. Ввести с клавиатуры (без рамки) следующий текст как первый абзац:

Первое поколение ЭВМ создавалось на электронных лампах в период с 1944 по 1954 гг. Электронная лампа – это прибор, работа которого осуществляется за счет изменения потока электронов, двигающихся в вакууме от катода к аноду.

Параметры форматирования текста первого абзаца:

Параметры символов	Параметры абзаца
Стиль – Обычный Шрифт – Times New Roman Размер шрифта (кегель) – 14 пт Начертание – курсив Цвет шрифта – красный	Отступы: слева – 0 см, справа – 0 см Первая строка – 1 см Выравнивание – по центру Междустрочный интервал – полуторный

5. Ввести с клавиатуры (с рамкой) следующий текст как второй абзац:

Применение электронных ламп резко повысило вычислительные возможности ЭВМ, что способствовало быстрому переходу от первых автоматических релейных вычислительных машин к ламповым ЭВМ первого поколения.

Параметры форматирования текста второго абзаца:

Параметры символов	Параметры абзаца
Стиль – Обычный Шрифт – Verdana Размер шрифта (кегель) – 12 пт Начертание – полужирный Цвет шрифта – черный	Отступы: слева – 1,5 см, справа – 0 см Первая строка – 0 см Выравнивание – по левому краю Междустрочный интервал – одинарный Внешние границы – все границы

6. Ввести с клавиатуры (без рамки) следующий текст, состоящий из 4-х абзацев:

Джон фон Нейман предложил новые принципы создания компьютеров, состоящие в следующем.

Принцип двоичного кодирования: вся информация, поступающая в ЭВМ, кодируется с

помощью двоичных сигналов.

Принцип программного управления: программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определенной последовательности.

Принцип однородности памяти: программы и данные хранятся в одной и той же памяти, поэтому ЭВМ не различает, что хранится в данной ячейке памяти – число, текст или команда.

Параметры форматирования текста:

Параметры символов	Параметры абзаца
Стиль – Обычный Шрифт – Arial Размер шрифта (кегель) – 12 пт Начертание – полужирный курсив Цвет шрифта – синий	Отступы: слева – 0 см, справа – 0 см Первая строка – 0 см Выравнивание – по левому краю Междустрочный интервал – двойной

Создать маркированный список (представить принципы Джона фон Неймана в виде маркированного списка).

7. Вставить таблицу в документ (количество столбцов – 4, количество строк – 5):

Клавиша	Назначение	Клавиша	Назначение
F1	Помощь	F5	Копирование файла/каталога
F2	Вызов меню пользователя	F6	Переименование файла/ каталога
F3	Просмотр файла	F7	Создание каталога
F4	Редактирование файла	F8	Удаление файла/каталога

Добавить строку перед первой, объединить ячейки и вписать в объединенную ячейку текст: «Функциональные клавиши». Выполнить заливку отдельных ячеек цветом.

8. Сохранить документ с именем Pract1_фамилия.docx

Критерии оценки:

Максимальное количество баллов за практическое задание равно 9. При условии выполнения менее 40 процентов от запланированного объема работы - 0 баллов; от 40 до 59 процентов - 3 балла; от 60 до 79 процентов - 6 баллов, от 80 до 100 процентов - 9 баллов.

7.2.2. Тест

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры тестовых заданий

1. Протокол компьютерной сети – это ...
 - последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
 - программа, устанавливающая связь между компьютерами в сети;
 - сетевая операционная система;
 - набор правил, определяющий характер взаимодействия различных компонентов сети.
2. Какая из перечисленных аббревиатур является обозначением глобальной компьютерной сети?
 - SAN.
 - LAN.
 - DAN.
 - WAN.
3. За сборку пакетов в единое сообщение отвечает протокол ...
 - TCP;
 - IP;
 - IPX;
 - NetBios.

4. Формат пакета и маршрут его следования определяется протоколом ...
 - TCP;
 - IP;
 - IPX;
 - Netbios.
5. Пропускная способность сети равна 10 Мбит/с. Для передачи файла размером 20 Мбайт потребуется ...
 - 16 с;
 - 4 с;
 - 2 с;
 - 0,25 с.
6. Схема соединений узлов сети называется _____ сети.
 - топологией;
 - доменом;
 - протоколом;
 - маркером.
7. Кольцевая, шинная, звездообразная – это типы ...
 - методов доступа;
 - сетевых топологий;
 - сетевого программного обеспечения;
 - протоколов сети.
8. Стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования в сетях – это ...
 - сетевые терминалы;
 - сетевые протоколы;
 - сетевые программы;
 - сетевые стандарты.
9. Модем – это устройство ...
 - для связи компьютера с сетью через телефонные линии связи;
 - для связи компьютера с сетью напрямую с помощью электрического кабеля;
 - для связи компьютера со сканером;
 - для вывода графической информации.
10. Топология сети определяется ...
 - способом соединения узлов сети каналами (кабелями) связи;
 - структурой программного обеспечения;
 - характеристиками соединяемых рабочих станций;
 - типом кабеля, используемого для соединения компьютеров в сети.

Критерии оценки:

Оценка за тест начисляется автоматически пропорционально количеству правильных ответов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр _____ 3 _____

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Понятие информации. Типы информации. Свойства информации.
2.	Компьютер как средство обработки информации.
3.	Вычислительная система: назначение и состав.
4.	Понятие архитектуры компьютера. Схема фон Неймана.
5.	Память. Виды памяти (оперативная, постоянная, кэш-память, внешняя).
6.	Внутренняя память (типы и характеристики).
7.	Внешняя память (типы и характеристики).
8.	Процессор: назначение и характеристики.
9.	Арифметико-логическое устройство.
10.	Устройства ввода и вывода информации.
11.	Принцип открытой архитектуры.
12.	Персональные компьютеры (ПК): история возникновения и развития.
13.	Аппаратное обеспечение ПК.
14.	Основные и дополнительные устройства ПК, их виды и назначение.
15.	Программное обеспечение ПК. Виды программного обеспечения.
16.	Понятие операционной системы (ОС). Основные функции ОС.
17.	Операционная система Windows (назначение, состав, загрузка).
18.	Файловая структура хранения информации в ПК.
19.	Операционная система Windows XP.
20.	Управление файлами, папками и каталогами.
21.	Текстовые процессоры. Классификация.
22.	Текстовый процессор. Характеристика программного средства: требования к системе.
23.	Текстовый процессор. Характеристика программного средства: назначение, основные возможности.
24.	Текстовый процессор. Характеристика программного средства: достоинства и недостатки, область применения.
25.	Форматирование текста в текстовом процессоре.
26.	Панели инструментов текстового процессора: назначение и возможности.
27.	Текстовый процессор. Форматы сохранения документов.
28.	Текстовый процессор. Функции редактирования.
29.	Текстовый процессор. Вставка объектов в документ.
30.	Текстовый процессор. Способы создания списков. Виды списков.
31.	Текстовый процессор. Создания таблиц. Форматирование таблиц.
32.	Текстовый процессор. Работа с графическими объектами.
33.	Текстовый процессор. Создание и редактирование формул.
34.	Табличный процессор. Возможности программы.
35.	Табличный процессор. Интерфейс программы.
36.	Табличный процессор. Понятие адресации.
37.	Абсолютные и относительные адреса ячеек в табличных процессорах.
38.	Табличный процессор. Элементарные вычисления.

№ п/п	Вопросы к зачету
39.	Табличный процессор. Стандартные функции.
40.	Табличный процессор. Построение диаграмм.
41.	Программы подготовки презентаций: назначение и возможности.
42.	Технологии создания презентаций.
43.	Основные элементы презентации и требования по оформлению презентаций.
44.	Форматы сохранения. Демонстрация презентации.
45.	Компьютерные сети. Понятие глобальной сети. Общие принципы организации глобальной сети
46.	Понятия компьютерных сетей. Интернет.
47.	Топология компьютерных сетей.
48.	Понятия компьютерных сетей. Локальная сеть.
49.	Протоколы прикладного уровня
50.	Стек протоколов TCP/IP
51.	IP- адресация. Основные понятия.
52.	DNS адресация. Основные понятия.
53.	Службы Интернета. Классификация.
54.	Язык HTML. Назначение, возможности, достоинства и недостатки.
55.	Информационные ресурсы Интернет. Обзор.
56.	Поисковые системы. Обзор систем, достоинства и недостатки.
57.	Электронное общение. Возможности.
58.	Безопасность при работе в Интернет.
59.	Архиваторы и антивирусы. Назначение и разновидности программ..
60.	Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	Студент набрал от 40 до 100 баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	Студент набрал 39 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Андреева Н.М., Василук Н.Н., Пак Н.И., Хеннер Е.К.	Практикум по информатике	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
2	Назаров С.В., Белоусова С.Н. и др.	Основы информационных технологий	Учебное пособие	2020	ЭБС «IPRBooks»
3	Фаронов А.Е.	Основы информационной безопасности при работе на компьютере	Учебное пособие	2020	ЭБС «IPRBooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф.	Основы современной информатики	Учебное пособие	2018	ЭБС «Лань»
2	Журавлёв А.Е.	Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016	Учебное пособие	2020	ЭБС «Лань»
3	Калмыкова С.В., Ярошевская Е.Ю., Иванова И.А.	Работа с таблицами в Microsoft Excel	Учебно-методическое пособие	2020	ЭБС «Лань»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Научная электронная библиотека eLibrary <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
- Электронная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows XP	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно
2	Microsoft Office Standard	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет