

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

Б1.Б.15
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной культуры

(наименование дисциплины)

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

Рациональное использование энергетических и сырьевых ресурсов

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные	36	36
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	36,25	36,25
Самостоятельная работа	35,75	35,75
Контроль		
Итого	72	72

Рабочую программу составил(и):

доцент, кандидат технических наук, доцент, Егорова Э.В.

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

(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 2024г.

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 «9» сентября 2019 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 общеобразовательных учреждениях

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Учебная практика, Производственная практика.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-	Знать: - методы и средства информационной безопасности
		Уметь: - применять текстовые и табличные процессоры для подготовки документов различного назначения
		Владеть: - навыками работы на персональном компьютере; - навыками работы с информационными источниками; -- навыками 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. Принципы работы и компоненты персонального компьютера	Лабораторное занятие	Принципы работы и компоненты персонального компьютера	1	2	20		Собеседование
	Лабораторное занятие	Операционные системы. Работа с операционной системой Windows	1	2			Собеседование
	Самостоятельная работа	Принцип и устройство персонального компьютера. Ответить на вопросы самоконтроля	1	10			
Модуль 2. Основы работы с офисным пакетом.	Лабораторное занятие	Текстовые редакторы. Создание, редактирование, форматирование текстовых документов	1	2	50		Собеседование
	Лабораторное занятие	Текстовые редакторы. Работа с таблицами, вставка символов, объектов (формулы, рисунки, схемы, диаграммы, ссылки)	1	6			Собеседование
	Самостоятельная работа	Прикладное программное обеспечение. Офисные программы Microsoft Office. Общие функции и команды. Ответить на вопросы самоконтроля	1	15			
	Лабораторное занятие	Электронные таблицы. Создание, редактирование, форматирование таблиц.	1	2			Собеседование
	Лабораторное занятие	Электронные таблицы. Вычисления по формулам, вставка функций, диаграмм, сортировка и фильтрация данных	1	6			Собеседование
	Лабораторное занятие	Программы для работы с презентациями. Создание, редактирование, форматирование презентаций.	1	6			Собеседование

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 3. Компьютерные сети. Интернет.	Лабораторное занятие	Компьютерные сети. Интернет. Основные принципы работы	1	2	20		Собеседование
	Лабораторное занятие	Информационные ресурсы Интернет	1	2			Собеседование
	Лабораторное занятие	Поисковые системы. Принципы работы	1	2			Собеседование
	Лабораторное занятие	Информационная безопасность. Основные принципы	1	2			Собеседование
	Лабораторное занятие	Архиваторы и антивирусы	1	2			Собеседование
	Самостоятельная работа	Информационная безопасность	1	5			
	Самостоятельная работа	Подготовка к выходному тестированию через ОТ по дисциплине "Основы информационной культуры"	1	5,75			
	Промежуточная аттестация		1	0,25			Тест
Итого:				72			

Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии: технологии традиционного обучения в форме лабораторных работ и самостоятельной работы студентов.

Для студентов данной формы обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1. Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к занятиям обязательно использовать не только учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

6.2. Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	<i>Вопросы для собеседования по модулю 1</i> <i>Тестовые задания по модулю 1</i> <i>Вопросы для собеседования по модулю 2</i> <i>Тестовые задания по модулю 2</i> <i>Вопросы для собеседования по модулю 3</i> <i>Тестовые задания по модулю 3</i>

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

7.2.1. Собеседование (наименование оценочного средства)

Собеседование по темам модуля

Модуль 1. Принципы работы и компоненты персонального компьютера

1. Принцип работы и устройство персонального компьютера.
2. Роль информации в современном мире.
3. Представление информации в компьютере.
4. Разновидности программ.
5. Внутренняя память компьютера. Классификация.
6. Внутренняя память компьютера. Характеристики.
7. Внешняя память компьютера. Классификация.
8. Внешняя память компьютера. Характеристики.
9. Соединительные устройства.
10. Устройства ввода информации. Классификация.
11. Устройства вывода информации. Классификация.
12. Операционная система Windows XP.
13. Управление файлами, папками и каталогами.
14. Пользовательский интерфейс.
15. Рабочий стол и панель задач.
16. Работа с клавиатурой.
17. Диалоговые окна.
18. Справочная система.
19. Файловая система.
20. Навигация по дискам и папкам.
21. Выделение файлов и папок.
22. Копирование и перемещение файлов и папок.
23. Переименование файлов и папок.
24. Удаление и восстановление файлов и папок.
25. Поиск файлов и папок.

Модуль 2. Основы работы с офисным пакетом

1. Создание, открытие и сохранение документа в текстовом процессоре.
2. Редактирование текста документа.

3. Форматирование символов в текстовом процессоре.
4. Форматирование фрагмента документа в текстовом процессоре.
5. Работа с буфером обмена.
6. Вставка в текстовый документ объект (таблица).
7. Вставка в текстовый документ объект (формулы).
8. Вставка в текстовый документ объект (рисунки).
9. Вставка в текстовый документ объект (символы).
10. Редактирование таблицы в текстовом документе.
11. Форматирование таблицы в текстовом документе.
12. Создание, открытие и сохранение документа в табличном процессоре.
13. Абсолютная, относительная, смешанная ссылка в табличном процессоре.
14. Вычисления в табличном процессоре.
15. Вставка функций в табличном процессоре.
16. Построение диаграмм, графиков в табличном процессоре.
17. Редактирование данных в табличном процессоре.
18. Форматирование данных в табличном процессоре.
19. Вычисления с использованием математических функций в табличном процессоре.
20. Вычисления с использованием логических функций в табличном процессоре.

Модуль 3. Компьютерные сети. Интернет

1. Компьютерные сети. Классификация.
2. Топология компьютерных сетей.
3. ТСР протокол.
4. IP протокол.
5. Адреса компьютеров в Интернет.
6. Основные службы Интернет.
7. Клиенты и серверы.
8. Универсальный указатель ресурсов.
9. Браузеры.
10. Веб-страница. Структура.
11. Поисковые системы.
12. Архиваторы.

Краткое описание и регламент выполнения

Ответы на вопросы собеседования по модулям обеспечивают возможность адекватной оценки знаний. Важным фактором при этом является умение студента оперировать в своем ответе ссылками на соответствующие положения учебной и методической литературы.

Требования к ответу:

- ответ должен быть логически стройным, опираться на соответствующие теоретические положения и концепции;
- ответ следует строить в единстве теории и практики с подтверждением теоретических положений реальными практическими примерами.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он ответил на три или два вопроса в полном объеме или частично (продемонстрировав знание материала на 50%);
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он ответил только на один или не ответил ни на один вопрос.

7.2.2. _____ Тестовые задания

(наименование оценочного средства)

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.

Краткое описание и регламент выполнения

К тестам допускаются все студенты.

По результатам итогового теста студент может набрать максимально 100 баллов.

В случае неудачного результата, оценки «не зачтено», повторный тест сдается в индивидуальном порядке по заявлению в Отдел тестирования.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» ставится студенту, который набрал 50 и более баллов;
- оценка «не зачтено» ставится студенту, который набрал менее 50 баллов.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 1

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Роль информации в современном мире.
2	Представление информации в компьютере.
3	Программное обеспечение. Классификация.
4	Принцип работы персонального компьютера.
5	Устройство персонального компьютера.
6	Процессор. Основные функции.
7	Сопроцессор.
8	Память компьютера. Классификация.
9	Внутренняя память компьютера. Оперативная память. Кэш память. Постоянная память (ПЗУ).
10	Внешняя память компьютера. Классификация.
11	Соединительные устройства. Системная шина.
12	Устройства ввода и вывода. Классификация.
13	Устройства вывода. Монитор. Характеристики.
14	Устройства вывода. Принтер. Характеристики.
15	Компьютерные сети. Классификация.
16	Локальная компьютерная сеть.
17	Глобальная компьютерная сеть.
18	Устройства передачи данных.
19	Операционная система Windows XP. Пользовательский интерфейс.
20	Операционная система Windows XP. Рабочий стол. Панель задач.
21	Операционная система Windows XP. Основные элементы окна.
22	Операционная система Windows XP. Диалоговые окна.
23	Операционная система Windows XP. Справочная система.
24	Операционная система Windows XP. Файловая система.
25	Операционная система Windows XP. Проводник.
26	Управление файлами, папками и каталогами.
27	Текстовые процессоры. Классификация. Возможности.
28	Редактирование текста в MS Word.
29	Форматирование текста в MS Word.
30	Работа с буфером обмена в MS Word.
31	Панель инструментов в MS Word.
32	MS Word. Способы создания списков. Виды списков.
33	MS Word. Создания и редактирование таблиц.
34	MS Word. Форматирование таблиц.
35	MS Word. Создание и редактирование формул.
36	MS Word. Создание и редактирование иллюстраций.
37	MS Word. Форматирование иллюстраций.
38	MS Word. Работа со стилями и ссылками.
39	MS Word. Вставка объектов в документ.

№ п/п	Вопросы к зачету
40	MS Excel. Построение и форматирование диаграмм.
41	Табличный процессор. Возможности. Классификация.
42	MS Excel. Интерфейс.
43	MS Excel. Основные понятия объектов (рабочая книга, лист, ячейка).
44	MS Excel. Создание и работа с книгой, листом, ячейкой.
45	MS Excel. Форматы ячеек.
46	MSExcel. Вычисления. Функции. Строка формул.
47	Понятия абсолютных и относительных адресов ячеек в электронных процессорах.
48	Архиваторы и антивирусы. Классификация.
49	Понятия компьютерных сетей. Интернет.
50	Топология компьютерных сетей.
51	Стек протоколов TCP/IP
52	IP- адресация. Основные понятия.
53	DNS адресация. Основные понятия.
54	Службы Интернета. Классификация.
55	Информационные ресурсы Интернет. Обзор.
56	Поисковые системы. Обзор систем.
57	Электронное общение. Возможности.
58	Безопасность при работе в Интернет.
59	Поисковые системы. Правила работы.
60	Поиск информации в Интернет.
61	Прикладное программное обеспечение. Классификация.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
1	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	50 и более баллов
		«не зачтено»	менее 50 баллов.

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	Левин В.И.	История информационных технологий	Учебник	2020	ЭБС «IPRBooks»
2	Назаров С.В.	Основы информационных технологий	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	Пилко И.С.	Информационные технологии : практикум по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», квалификация (степень) выпускника – «бакалавр»	Практикум	2016	ЭБС «IPRBooks»
2	Баранова Е.В.	Информационные технологии в образовании	Учебник	2016	ЭБС «Лань»
3	Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф.	Основы современной информатики	Учебное пособие	2016	ЭБС «Лань»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	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	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. 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-307)	Столы ученические, переносной проектор, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), ПК с выходом в сеть Интернет
2	Помещение для самостоятельной работы. (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет