

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 08.05.2026 13:12:58

Уникальный идентификатор документа:
efd3ecd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c18b6

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Информатика»

Цель преподавания дисциплины: формирование информационно-коммуникационной культуры, подразумевающей представление о современных информационных технологиях, наличие навыков применения современного программного обеспечения персонального и самостоятельного программирования для решения задач предметной области будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- Усвоение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- Создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач:
- Изучение основ технологии работы с офисными программами;
- Формирование навыков поиска информации в сети Интернет;
- Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;

УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;

ОПК-2.1 Применяет основные математические методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности;

ОПК-6.1 Ориентируется в современных информационных технологиях

ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства

ОПК-6.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

Разделы дисциплины:

Основные понятия информатики

История создания ЭВМ

Кодирование информации

Системы счисления

Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера

Арифметические действия над десятичными и двоичными числами

Архитектура ЭВМ

Компьютерные сети

Основные требования информационной безопасности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

/ Декан факультета
(наименование ф-та, полностью)
естественнонаучного

Ряполов П.А. Ряполов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 21 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 18.03.01 Химическая технология
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) «Химико-технологическое производство»
(наименование направленности (профиля) / специализации)

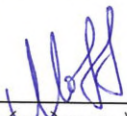
форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство» на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета (протокол № 9 от «25» июня 2021 г.).

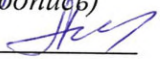
Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство» на заседании кафедры программной инженерии протокол № 11 «18» 06 2021 г.
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой


(подпись)

к.т.н., доцент Малышев А.В.

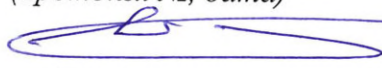
Разработчик программы


(подпись)

к.т.н., доцент Аникина Е.И.

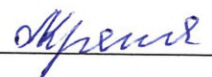
Согласовано: на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии протокол № 1 от «31» августа 2021 г. ФХХТ
(протокол №, дата)

Зав. кафедрой


(подпись)

к.хим.н., доцент Кувардин Н.В.

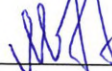
/Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры программной инженерии № 12 от 01.09.2022
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой


(подпись)

А.В. Малышев

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № «__» ____ 20 __ г. на заседании кафедры
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № «__» ____ 20 __ г. на заседании кафедры
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование информационно-коммуникационной культуры, подразумевающей представление о современных информационных технологиях, наличие навыков применения современного программного обеспечения персонального и самостоятельного программирования для решения задач в предметной области будущей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

- Усвоение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- Создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач;
- Изучение основ технологии работы с офисными программами;
- Формирование навыков поиска информации в сети Интернет ;
- Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; принципы разбиения задачи на подзадачи Владеть: практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			результатирующей информации; принципы разбиения задачи на подзадачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; типы информационных запросов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; использовать различные типы информационных запросов Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации; практическими навыками построения различных типов информационных запросов
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; методы управления временем при выполнении проектов, при достижении поставленных целей Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			проектов, практическими навыками тайм-менеджмента при достижении поставленных целей;
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет основные математические методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия электронных таблиц; основные принципы графического представления данных. основные принципы организации математической обработки данных в электронных таблицах Уметь: создавать электронные таблицы; строить диаграммы с помощью электронных таблиц; проводить математическую обработку данных в электронных таблицах Владеть: практическими навыками создания электронных таблиц , практическими навыками построения диаграммы с помощью электронных таблиц; . практическими навыками математической обработки данных в электронных таблицах
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Ориентируется в современных информационных технологиях	Знать: классификацию современных технических средств реализации информационных технологий; классификацию современных программных средств реализации информационных технологий; классификацию современных технологий защиты информации; Уметь: применять знания о современных технических средствах реализации информационных технологий; применять знания о современных программных средствах

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			реализации информационных технологий; применять знания о современных технологиях защиты информации; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информационных технологий;; практическими навыками выбора современных программных средств реализации информационных технологий; практическими навыками выбора современных методов профилактики потери информации и антивирусных средств;
		ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и компьютерными презентациями; современные методы защиты информации; Уметь: работать с электронными документами; работать с электронными таблицами; работать с базами данных; работать с современными антивирусными программами; Владеть: технологиями работы с электронными документами; технологиями работы с электронными таблицами; технологиями работы с базами данных; современными технологиями защиты информации;
		ОПК-6.3 Применяет	Знать:

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; методы и приемы решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; осуществлять реализацию алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных; - методами и приемами построения информационных моделей поставленных задач; - методами и приемами разработки алгоритмов решения поставленных задач; - основами технологии реализации алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	55,15
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	61,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Информатика и информация	Информатика как наука. Понятие информации, меры

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
		информации, качество информации, информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации, кодовые таблицы, позиционные системы счисления
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные понятия о структуре и принципах функционирования компьютеров. Персональные компьютеры. Обзор архитектуры IBM-совместимых компьютеров. Материнская плата. Системное и прикладное ПО. Операционные системы персональных компьютеров. Сервисные программы.
3	Арифметические и логические основы работы компьютера	Представление и обработка информации внутри компьютера. Двоичная система счисления. Основы алгебры логики. Таблицы истинности базовых функций, основные законы алгебры логики. Базовые логические электронные элементы и их использование для реализации обработки информации
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Принципы работы электронных таблиц. Возможности пакета MS Excel Понятия : рабочая книга, рабочий лист, ячейка, абсолютный и относительный адрес ячейки. Вычисления по формулам. Визуализация числовых данных с помощью графиков и диаграмм. Примеры решения прикладных задач
5	Информационные системы и базы данных.	Информация как социальный ресурс. База данных. Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных. Структура базы данных : таблицы, формы, отчеты, запросы. Понятие структуры записи таблицы. Поддержка базы данных в актуальном состоянии. Поиск записей, удовлетворяющих заданным условиям.
6	Моделирование как метод познания.	Понятия модели и моделирования. Свойства моделей и их классификация. Моделирование как этап решения задач на компьютере. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
7	Компьютерная графика	Способы представления и обработки графической информации средствами современных компьютеров. Растровая и векторная графика. Устройства для работы с графической информацией. Пакеты графических программ. Системы автоматизированного проектирования. Компьютерные презентации
8	Компьютерные сети	Локальные, региональные и глобальные сети. Компьютерные сети как основа для построения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
		информационных систем различного назначения. Основные понятия и принципы Интернета. Способы подключения пользователей к сети. Протокол обмена данными TCP/IP. IP-адреса и доменные имена. WWW: сайты, страницы, языки разметки.

Таблица 4.1.2 Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек. , час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информатика и информация	2	1		У1, У2,У3,У4 МУ1	КО 2	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	4	1		У1, У2,У3,У4 МУ1	КО 4	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
3	Арифметические и логические основы работы компьютера	2			У1, У2,У3,У4 МУ2	КО 5	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
4	Обработка данных	2		2	У1, У2,У3,У4	КО 6	УК-1 УК-6 ОПК-2

	помощью электронны х таблиц						ОПК-6
5	Информаци онные системы и базы данных	2		2	У1, У2,У3,У4 МУ2	КО 7	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
6	Моделирова ние как метод познания	2		2	У1, У2,У3,У4 МУ2	КО 14	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
7	Компьютер- ная графика	2		4	У1, У2,У3,У4 МУ3	КО 16	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
8	Компьютерн ые сети	2		5	У1, У2,У3,У4 МУ5	КО 17	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6

КО –контрольный опрос,

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 — Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Работа с документами средствами текстового процессора WORD	8
2	Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	8
3	Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	8

4	Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	8
5	Создание web-страниц средствами WORD	4
Итого		36

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.2.3 Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнен ия	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	1
1	Информатика и информация	Неделя 1	7
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Неделя 2	7
3	Арифметические и логические основы работы компьютера	Неделя 3	7
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Неделя 5	7
5	Информационные системы и базы данных	Неделя 7 - 9	10
6	Моделирование как метод познания	Неделя 11	8
7	Компьютерная графика	Неделя 13	7
8	Компьютерные сети	Неделя 15	8,85
Итого			61,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем представления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;
- путем разработки и обеспечения:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - доступа к системе тестирования;
 - методических указаний к выполнению лабораторных работ.

Типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция Арифметические и логические основы работы компьютера	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Лекция Обработка данных с помощью электронных таблиц	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Лекция Информационные системы и базы	Разбор конкретных ситуаций	2

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
	данных		
4	Лекция Моделирование как метод познания	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого:			8

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся. Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, высокого профессионализма ученых, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, а также примеры творческого мышления;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися (разбор конкретных ситуаций) ;
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Информатика Высшая математика Общая и неорганическая химия Органическая химия Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Коллоидная химия Физическая химия	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Высшая математика Физика Учебно-исследовательская работа студентов	Процессы и аппараты химической технологии Производственная практика (научно-исследовательская работа) Технология полимерных материалов	Психология Производственная преддипломная практика
ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Высшая математика	Процессы и аппараты химической технологии Физическая химия Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

ОПК-6 Ориентируется в современных информационных технологиях	Информатика Учебная ознакомительная практика	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры Аналитическая химия и физико- химические 4методы анализа Физическая химия	Общая химическая технология
--	---	---	--------------------------------

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-1 /начальный	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: определения базовых составляющих задачи; Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Владеть: практическими навыками анализа условия задачи;	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Владеть: практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и результирующей информации;	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; принципы разбиения задачи на подзадачи Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Владеть: практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и результирующей информации; принципы разбиения задачи на подзадачи

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: классификацию информационных ресурсов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов;	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации;	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; типы информационных запросов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; использовать различные типы информационных запросов Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации; практическими навыками построения различных типов информационных запросов
УК-6/ начальный	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; Уметь: использовать методы управления	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; Уметь: использовать методы управления временем при выполнении проектов, при достижении

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
		поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач;	временем при выполнении проектов, использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении, проектов,	поставленных целей Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении, проектов, практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении поставленных целей;
ОПК-2 /начальный	ОПК-2.1 Применяет основные математические методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: классификацию информационных моделей; Уметь: строить информационные модели поставленных задач; Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных;	Знать: основные понятия электронных таблиц; основные принципы графического представления данных. Уметь: создавать электронные	Знать: основные понятия электронных таблиц; основные принципы графического представления данных. основные принципы организации математической обработки данных в электронных таблицах Уметь: создавать электронные

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			таблицы; строить диаграммы с помощью электронных таблиц; Владеть: практическими навыками создания электронных таблиц, построения диаграммы с помощью электронных таблиц; .	таблицы; строить диаграммы с помощью электронных таблиц; проводить математическую обработку данных в электронных таблицах Владеть: практическими навыками создания электронных таблиц, построения диаграммы с помощью электронных таблиц; . практическими навыками математической обработки данных в электронных таблицах
ОПК-6 /начальный	ОПК-6.1 Ориентируется в современных информационных технологиях	Знать: классификацию современных информационных технологий; Уметь: применять знания о современных технических средствах реализации информационных технологий; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информационных технологий;	Знать: классификацию современных технических средств реализации информационных технологий; классификацию современных программных средств реализации информационных технологий; Уметь: применять знания о современных технических средствах реализации информационных технологий;	Знать: классификацию современных технических средств реализации информационных технологий; классификацию современных программных средств реализации информационных технологий; классификацию современных технологий защиты информации; Уметь: применять знания о современных технических средствах реализации информационных технологий; применять знания о современных

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			применять знания о современных программных средствах реализации информационных технологий; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информационных технологий; практическими навыками выбора современных программных средств реализации информационных технологий;	программных средствах реализации информационных технологий; применять знания о современных технологиях защиты информации; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информационных технологий;; практическими навыками выбора современных программных средств реализации информационных технологий; практическими навыками выбора современных методов профилактики потери информации и антивирусных средств;
	ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; Уметь: работать с электронными документами; Владеть: технологиями работы с электронными документами;	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и презентациями; Уметь: работать с	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и презентациями; современные методы защиты информации; Уметь: работать с электронными

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			электронными документами; работать электронными таблицами; Владеть: технологиями работы электронными документами; технологиями работы электронными таблицами;	документами; работать с электронными таблицами; работать с базами данных; работать с современными антивирусными программами; Владеть: технологиями работы с электронными документами; технологиями работы с электронными таблицами; технологиями работы с базами данных; современными технологиями защиты информации;
	ОПК-6.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Знать: классификацию информационных моделей; Уметь: строить информационные модели поставленных задач; Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных;	Знать: классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;	Знать: классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; методы и приемы решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных; - методами и приемами построения информационных моделей поставленных задач;	приемы алгоритмизации поставленных задач; осуществлять реализацию алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных; - методами и приемами построения информационных моделей поставленных задач; - методами и приемами разработки алгоритмов решения поставленных задач; - основами технологии реализации алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Информатика и информация	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции СРС	тест	№№1—10	Согласно табл.7.2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции СРС	Тест	№№11—20	Согласно табл.7.2
3	Логические основы работы компьютера	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№21—30	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№2	
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№31—40	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№1—8	
5	Информационные системы и базы данных	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№41—50	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.3	№1	
6	Моделирование как метод	УК-1 УК-6	Лекции	Тест Задание	№№61—70	Согласно

	познания	ОПК-2 ОПК-6	Лаб.раб. СРС	к л.р.2	№4	табл.7.2
7	Компьютерная графика	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест Задания к л.р.4,5	№№71—80 №№1—10	Согласно табл.7.2
8	Компьютерные сети	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	Лекции СРС	Тест	№№81—90	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий проведения текущего контроля успеваемости

Задание 1

Дан фрагмент электронной таблицы Excel в режиме отображения формул.

	А	В	С
1	15	7	=СУММ(А1:В1)
2	20	28	=СРЗНАЧ(А2:В2)
3	12	18	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(А1:С4)-МИН(А3:С5)

Какой результат получится в ячейке С6?

Задание 2

Напишите краткую инструкцию. Как в текстовом редакторе WORD изменить вид, начертание и размер шрифта

Задание 3

Заполните бланк запроса ACCESS для решения следующей задачи.

В базе данных склада содержится информация о товарах: наименование товара, № модели, название Фирмы, цена, дата поступления на склад, количество товара на складе. Вывести цены MP3-плееров фирмы SONY.

Поле:			
Имя таблицы:	ТОВАРЫ_НА_СКЛАДЕ		
Сортировка:			
Вывод на экран:	☐	☐	☐
Условие отбора:			
или:			

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Оператор множественного выбора switch/case можно заменить набором операторов (2 балла):

Выберите один ответ:

for
if else if
while

goto

Задание в открытой форме:

Что получится В результате работы фрагмента программы (2 балла)

```
int a = 1, b = 1;  
a += ++ b;
```

Компетентностно-ориентированная задача:

Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 3

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Пользователь собирается скачивать с файлообменника музыкальные mp3-файлы. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512 Кбит/с. Время бесплатного соединения ограничено 5 минутами. Размер одного музыкального файла в среднем составляет 4 Мбайта. Наибольшее количество файлов, которые ему удастся загрузить бесплатно за один сеанс подключения, будет равно ...



Время, затрачиваемое на запросы, не учитывать; считать, что файлы могут закачиваться друг за другом непрерывно; файл, загруженный не полностью, не будет сохранен. Считать, что 1 Кбит/с = 1000 бит/с.

4 |

Решение:

1) 1 Кбит = 1000 бит. Следовательно, 512 Кбит/с = 512000 бит/с.

2) Объем информации, которую можно скачать бесплатно за 5 минут:

$512000 \cdot 5 \cdot 60 = 153600000$ (бит).

3) 1 байт = 8 бит. Тогда за 5 минут будет передано: $153600000 : 8 = 19200000$ (байт).

4) 1 Кбайт = 1024 байт.

1 Мбайт = 1024 Кбайт.

Следовательно, за 5 минут можно скачать: $19200000 : 1024 : 1024 \approx 18,31$ (Мбайт), или

$18,31 : 4 \approx 4$ (файла).

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016 – 2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа № 1 Работа с документами средствами текстового процессора WORD	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 2 Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 3 Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 4 Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 5 Создание web-страниц средствами WORD	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	12	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	24	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для *промежуточной аттестации* обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2012. – 640 с.
2. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. Прокопенко, Л. Таганов. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. – Режим доступа: biblioclub.ru
3. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. И. П. Хвостова. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 178 с. - Режим доступа: biblioclub.ru

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ефимова [и др.]. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 260 с. - Режим доступа: biblioclub.ru
5. Мотов, В. В. Word, Excel, PowerPoint [Текст] : учебное пособие / В. В. Мотов. - М. : ИНФРА-М, 2012. – 206 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Технология работы с документами в LibreOffice Writer [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информатика» /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И. Аникина. Курск, 2017. 21 с.
2. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 43 с.
3. Работа с базами данных в Microsoft Access 2007[Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2017.- 46 с.
4. Подготовка презентаций в MS Power Point [Электронный ресурс] : методические указания и задания к лабораторным работам по курсам «Экономическая информатика», «Информатика» по направлениям подготовки бакалавров 080100.62, 020100.62 / ЮЗГУ ; сост. Е. П. Кочура. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 26 с.
5. Создание web-страниц средствами Word 2007 [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационное моделирование в гуманитарных науках» / ЮЗГУ ; сост. Е. И. Аникина. - Курск: ЮЗГУ, 2017.-13 с.
6. Информатика: методические указания к самостоятельной работе по изучению дисциплины для студентов направлений подготовки 29.03.05, 19.03.02, 18.03.01, 20.03.01, 04.03.01 /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И. Аникина. Курск, 2017. 16 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

- Вестник компьютерных и информационных технологий
- Информационные технологии
- Информационные технологии и вычислительные системы
- Программирование
- Программные продукты и системы
- Искусственный интеллект и принятие решений
- Информатика и её применения

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- Образовательный сайт Life-prog: <http://www.life-prog.ru>.
 - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: <http://www.biblioclub.ru>.
 - Электронная библиотека ЮЗГУ: <http://www.lib.swsu.ru>.
 - Электронная библиотека: <http://www.window.edu.ru>
 - Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
- Виртуальный музей истории вычислительной техники в картинках
<http://www.computerhistory.narod.ru>
- Энциклопедия отечественной информатики
 - <http://www.computer-museum.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информатика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows: MSDN subscriptions, Договор IT000012385 MS Visual Studio Community Edition 2017: Бесплатная, Freeware лицензия. Свободное программное обеспечение: Mozilla Firefox: GNU GPL LibreOffice: GNU LGPL.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры программной инженерии, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; электронная доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+. Рабочие станции (ПЭВМ) PremiumP43/ E6300/ 4Гб DDR2/ 320 Гб / DVD RW/ AcerV223HQb с прогр. обеспеч. (27002.40).

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер измене ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменё нных	заменё нных	аннулиро ванных	НОВЫХ			

Аннотация к рабочей программе Дисциплины «Информатика»

Цель преподавания дисциплины: формирование информационно-коммуникационной культуры, подразумевающей представление о современных информационных технологиях, наличие навыков применения современного программного обеспечения персонального и самостоятельного программирования для решения задач в предметной области будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- Усвоение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- Создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач:
 - Изучение основ технологии работы с офисными программами;
 - Формирование навыков поиска информации в сети Интернет;
 - Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
- УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
- УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;
- ОПК-2.1 Применяет основные математические методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности;
- ОПК-6.1 Ориентируется в современных информационных технологиях
- ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства
- ОПК-6.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

Разделы дисциплины:

- Основные понятия информатики
- История создания ЭВМ
- Кодирование информации
- Системы счисления
- Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера
- Арифметические действия над десятичными и двоичными числами
- Архитектура ЭВМ
- Компьютерные сети
- Основные требования информационной безопасности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
(наименование ф-та, полностью)
естественнонаучного

П.А. Ряполов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 18.03.01 Химическая технология
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) «Химико-технологическое производство»
(наименование направленности (профиля) / специализации)

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство» на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета (протокол № 9 от «25» июня 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство» на заседании кафедры программной инженерии протокол № 11 «18» 06 2021 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

к.т.н., доцент Малышев А.В.

Разработчик программы

(подпись)

к.т.н., доцент Аникина Е.И.

Согласовано: на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии протокол № 1 от «31» августа 2021 г. ФХи ХТ

(протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

к.хим.н., доцент Кувардин Н.В.

/Директор научной библиотеки

(подпись)

Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г. на заседании кафедры программной инженерии № 12 от 01.07.2022 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № 9 «27» 02 2023 г. на заседании кафедры программной инженерии № 12 от 01.06.2023 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство», одобренного ученым советом университета протокол № 9 «24» 03 2024 г. на заседании кафедры программной инженерии № 12 от 25.05.2024 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой

(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «31» 03 2025 г., на заседании кафедры промышленной химии протокол № 12 «30» 06 2025 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство», одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»____202__г., на заседании кафедры _____ протокол №__«__»____202__г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство», одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»____202__г., на заседании кафедры _____ протокол №__«__»____202__г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство», одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»____202__г., на заседании кафедры _____ протокол №__«__»____202__г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство», одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»____202__г., на заседании кафедры _____ протокол №__«__»____202__г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний об основных понятиях информатики, фундаментальных понятий об информации, методах её представления, хранения, обработки и передачи; навыков использования программных и аппаратных средств персонального компьютера, ознакомление с современными информационными технологиями и получения навыков грамотного использования наиболее востребованных офисных приложений.

1.2 Задачи дисциплины

- знакомство студентов с основными понятиями информатики;
- дать представление о понятии информация, методах ее хранения и обработки, сущности, назначении и видах информационных процессов, информационных технологий;
- изучение форм и способов представления числовой информации и методы их взаимного преобразования;
- формирование способностей понимания сущности и значения информации в развитии общества;
- формирование способностей использования универсальных пакетов прикладных программ;
- формирование способности применять в практической деятельности основные концепции, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой;

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; принципы разбиения задачи на подзадачи Владеть:

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и результирующей информации; принципы разбиения задачи на подзадачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; типы информационных запросов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; использовать различные типы информационных запросов Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации; практическими навыками построения различных типов информационных запросов
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; методы управления временем при выполнении проектов, при достижении поставленных целей Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении, проектов, практическими навыками тайм-менеджмента при достижении поставленных целей;
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет основные математические методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия электронных таблиц; основные принципы графического представления данных. основные принципы организации математической обработки данных в электронных таблицах Уметь: создавать электронные таблицы; строить диаграммы с помощью электронных таблиц; проводить математическую обработку данных в электронных таблицах Владеть: практическими навыками создания электронных таблиц , практическими навыками построения диаграммы с помощью электронных таблиц; . практическими навыками математической обработки данных в электронных таблицах
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	ОПК-6.1 Ориентируется в современных информационных технологиях	Знать: классификацию современных технических средств реализации информационных технологий; классификацию современных программных средств реализации

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	решения задач профессиональной деятельности		информационных технологий; классификацию современных технологий защиты информации; Уметь: применять знания о современных технических средствах реализации информационных технологий; применять знания о современных программных средствах реализации информационных технологий; применять знания о современных технологиях защиты информации; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информационных технологий;; практическими навыками выбора современных программных средств реализации информационных технологий; практическими навыками выбора современных методов профилактики потери информации и антивирусных средств;
		ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационнокоммуникационные технологии и программные средства	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и компьютерными презентациями; современные методы защиты информации; Уметь: работать с электронными документами; работать с электронными таблицами; работать с базами данных; работать с современными

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			антивирусными программами; Владеть: технологиями работы с электронными документами; технологиями работы с электронными таблицами; технологиями работы с базами данных; современными технологиями защиты информации;
		ОПК-6.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Знать: классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; методы и приемы решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; осуществлять реализацию алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных; - методами и приемами построения информационных моделей поставленных задач; - методами и приемами разработки алгоритмов решения поставленных задач; - основами технологии реализации алгоритмов решения поставленных задач с применением современных

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			информационных технологий и программных средств

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы - программы бакалавриата 18.03.01 «Химическая технология», направленность (профиль) «Химико-технологическое производство». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	12,12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	122,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа(проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,12

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основные понятия информатики	Что такое информатика. Информация, сигнал, данные. Свойства информации, формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Системы передачи информации. Основные структуры данных.
2	История создания ЭВМ	Краткая история создания ЭВМ. Поколения ЭВМ. Вклад советских ученых в создание ЭВМ. Тенденции развития персональных компьютеров. Квантовые компьютеры. Суперкомпьютеры
3	Кодирование информации	Кодирование текстовой, числовой, звуковой информации, изображений и видеоинформации. Компьютерная графика и её виды, создание компьютерных игр
4	Системы счисления	Система счисления. Однородные и неоднородные системы счисления. Диапазоны представления чисел. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера	Прямой, обратный и дополнительный код числа. Изображение чисел с плавающей точкой (полулогарифмическая форма).
6	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	Арифметические операции (сложение/вычитание) в двоичной системе счисления. Операция сложения положительного числа и отрицательного числа, представленного в прямом коде. Операция сложения положительного числа и отрицательного числа, представленного в дополнительном коде. Признак переполнения разрядной сетки.
7	Архитектура ЭВМ	Архитектура по фон Нейману. Память и её виды. Периферийные устройства. Программное обеспечение и его виды. Информационные системы и базы данных.
8	Компьютерные сети	Компьютерные сети. Серверы. Облачные технологии. Глобальные компьютерные сети. История создания сети Интернет. Принципы работы в сети Интернет. Адресация в Интернет. IP-адреса. Доменная система имен.
9.	Основные требования информационной безопасности	Виды угроз. Источник угроз информационной безопасности. Средства защиты информации. Компьютерные вирусы.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основные понятия информатики	0,25			У-1-4 МУ-1	T(4)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
2	История создания ЭВМ	0,5			У-1-4 МУ-1	T(4)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
3	Кодирование информации	0,5			У-1-4 МУ-1	T(6)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
4	Системы счисления	0,5			У-1-4 МУ-1	T(6)	ОПК-2
5	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера	0,5			У-1-4 МУ-1	T(8)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
6	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	0,5			У-1-4 МУ-1	T(10)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
7	Архитектура ЭВМ	0,5	1, 2, 3, 4, 5, 6		У-1-4 МУ-1, 2	T(12), 3Л (6, 8, 10, 12, 14, 16)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
8	Компьютерные сети	0,5			У-1-4 МУ-1	T(14)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6
9	Основные требования информационной безопасности	0,25			У-1-4 МУ-1	T(16)	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6

T-тестирование, 3Л – защита лабораторной работы

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Первичные настройки параметров печатного документа MS Word	1
2	Создание списков и автоматического оглавления MS Word	0,5
3	Создание и форматирование таблиц MS Word	0,5
4	Создание и обработка графических объектов MS Word	0,5
5	Создание, автозаполнение, редактирование таблиц, введение формул в таблицах Microsoft Excel	0,5

6	Формулы, функции и диаграммы MicrosoftExcel	1
Итого		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Название раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на СРС, час
1	2	3	15
1	Основные понятия информатики	1-2	15
2	История создания ЭВМ	3-4	15
3	Кодирование информации	5-6	15
4	Системы счисления	7-8	15
5	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера	9-10	10
6	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	11-12	10
7	Архитектура ЭВМ	13-14	10
8	Компьютерные сети	15-16	10
9	Основные требования информационной безопасности	17-18	7,88
Итого:			122,88

5Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- вопросов к зачету;
- методических указаний к выполнению лабораторных работ.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция «Основные понятия информатики»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
2	Лекция «Кодирование информации»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
3	Лекция «Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
4	Лекция «Арифметические действия над десятичными и двоичными числами»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
5	Лекция «Архитектура ЭВМ»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
6	Лекция «Компьютерные сети»	Разбор конкретных ситуаций	0,5
7	Лекция «Основные требования информационной безопасности»	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			4

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код компетенции и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Информатика Высшая математика Общая и неорганическая химия Органическая химия Аналитическая химия и физикохимические методы анализа	Коллоидная химия Физическая химия	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Высшая математика Физика Учебноисследовательская работа студентов	Процессы и аппараты химической технологии Производственная практика (научноисследовательская работа) Технология полимерных материалов	Психология Производственная преддипломная практика
ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Высшая математика	Процессы и аппараты химической технологии Физическая химия Производственная практика (научноисследовательская работа)	
ОПК-6 Ориентируется в современных информационных технологиях	Информатика Учебная ознакомительная практика	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной	Общая химическая технология

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-1 /начальный	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: определения базовых составляющих задачи; Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Владеть: практическими навыками анализа условия задачи;	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Владеть: практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и результирующей информации;	Знать: определения базовых составляющих задачи; принципы выделения базовых составляющих задачи; принципы разбиения задачи на подзадачи Уметь: Применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Владеть: практическими навыками анализа условия задачи; практическими навыками выделения входной и результирующей информации; принципы разбиения задачи на подзадачи

	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знать: классификацию информационных ресурсов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов;	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации;	Знать: классификацию информационных ресурсов; технологии поиска информации; типы информационных запросов; Уметь: использовать различные информационные ресурсы; использовать различные технологии поиска информации; использовать различные типы информационных запросов Владеть: практическими навыками использования различных информационных ресурсов; практическими навыками использования различных технологий поиска информации; практическими навыками построения различных ти-
УК-6/ началь- ный	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач;	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; методы управления временем при выполнении проектов; Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении,	Знать: инструменты управления временем при выполнении конкретных задач; методы управления временем при выполнении проектов, при достижении поставленных целей Уметь: использовать инструменты управления временем при достижении поставленных целей; использовать методы управления временем при достижении поставленных целей; Владеть: практическими навыками тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач; практическими

ОПК-2 / началь- ный	ОПК-2.1 Приме- няет основные математически е методы для реше- ния прикладных задач профессио- наль ной деятель- ности	Знать: классификацию информационных моделей; Уметь: строить информа- ционные модели постав- ленных задач; Владеть: основами техно- логии создания таблич- ных моделей дан- ных;	Знать: основные понятия элек- тронных таблиц; основные принципы графического представ- ления данных. Уметь: создавать электронные таблицы; строить диаграммы с помощью электронных таблиц; Владеть: Практическими навы- ками создания элек- тронных таблиц, по- строения диаграммы с помощью электронных таблиц;	Знать: основные понятия элек- тронных таблиц; основные принципы графического представления данных. ос- новные принципы органи- зации математической об- работки данных в электронных таблицах Уметь: создавать электронные таб- лицы; строить диаграммы с помо- щью электронных таблиц; проводить математическую обработку данных в электронных таб- лицах Владеть: практическими навыками создания электронных таблиц , по- строения диаграммы с по- мощью электронных таб- лиц;
---------------------------	--	---	--	---

ОПК-6 / началь- ный	ОПК-6.1 Ориен- тируется в совре- менных информа- ционн ых техно- логиях	Знать: классифи- кацию современ- ных информаци- онных техноло- гий; Уметь: приме- нять знания о со- временных технических средствах реали- зации информа- ционных техно- логий; владеть: практи- ческими навы- ками выбора со- временных технических средств реализации ин- формационных технологий;	Знать: классификацию совре- менных технических средств реализации ин- формационных техно- логий; классификацию совре- менных программных средств реализации ин- формационных техно- логий; Уметь: применять знания о со- временных технических средствах реализации информационных тех- нологий; применять знания о со- временных программ- ных средствах реализа- ции информационных технологий; владеть: практиче- скими навыками выбора современных техниче- ских средств реализа- ции информационных технологий; практическими навы- ками выбора современ- ных программных средств реализации ин- формационных техноло- гий;	Знать: классификацию со- временных технических средств реализации информаци- онных технологий; класси- фикацию современных про- граммных средств реализа- ции информационных тех- нологий; классификацию современных технологий защиты информации; Уметь: применять знания о современных тех- нических средствах реали- зации информационных технологий; применять знания о современных про- граммных средствах реали- зации информационных технологий; применять знания о современных тех- нологиях защиты информации; владеть: практическими навыками выбора современных технических средств реализации информаци- онных технологий;; практи- ческими навыками выбора современных программных средств реализации инфор- мационных технологий; практическими навыками выбора современных методов профилактики потери
---------------------------	---	--	---	--

	ОПК-6.2 Использует в повседневной практике современные информационные технологии и программные средства	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; Уметь: работать с электронными документами; Владеть: технологиями работы с электронными документами;	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и компьютерными презентациями; Уметь: работать с электронными документами; работать с электронными таблицами; Владеть: технологиями работы с электронными документами; технологиями работы с электронными таблицами;	Знать: принципы создания текстов, изображений и презентаций с помощью компьютера; принципы работы с электронными документами и компьютерными презентациями; современные методы защиты информации; Уметь: работать с электронными документами; работать с электронными таблицами; работать с базами данных; работать с современными антивирусными программами; Владеть: технологиями работы с электронными документами; технологиями работы с электронными таблицами; технологиями работы с базами данных;
--	---	--	---	---

	ОПК-6.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Знать: классификацию информационных моделей; Уметь: строить информационные модели поставленных задач; Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных;	Знать: классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; Владеть: основами технологии создания табличных моделей данных; - методами и приемами построения информационных моделей поставленных задач;	Знать: классификацию информационных моделей; классификацию моделей данных; методы и приемы построения информационных моделей поставленных задач; методы и приемы решения поставленных задач с применением современных информационных технологий и программных средств Уметь: строить информационные модели поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; осуществлять реализацию алгоритмов решения поставленных задач с применением современных информационных технологий
--	--	---	--	---

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия информатики	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	1-8	Согласно табл. 7.2 РПД
2	История создания ЭВМ	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	9-12	Согласно табл. 7.2 РПД
3	Кодирование информации	УК-1 УК-6	ИМЛ, СРС	Т	13-18	Согласно табл. 7.2 РПД

		ОПК-2 ОПК-6				
4	Системы счисления	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	19-28	Согласно табл.7.2 РПД
5	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	29-33	Согласно табл.7.2 РПД
6	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	34-36	Согласно табл.7.2 РПД
7	Архитектура ЭВМ	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС, ЗЛР	Т	37-44	Согласно табл.7.2 РПД
				ЗЛР1	1-7	
				ЗЛР2	8-10	
				ЗЛР3	11-14	
				ЗЛР4	15-17	
				ЗЛР5	18-22	
				ЗЛР6	23-27	
8	Компьютерные сети	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	45-51	Согласно табл.7.2 РПД
9	Основные требования информационной безопасности	УК-1 УК-6 ОПК-2 ОПК-6	ИМЛ, СРС	Т	52-56	Согласно табл.7.2 РПД

Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости

Тестирование лекция №1: Основные понятия информатики

1. Информация - это

Вариант 1: любые сведения, принимаемые и передаваемые, сохраняемые различными источниками

Вариант 2: изменение физической величины, несущее информацию, кодированную определённым способом, либо синхронизированное (заранее оговоренное с получателем) отсутствие изменения физической величины

Вариант 3: зарегистрированная информация; представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для общения, интерпретации, или обработки человеком или с помощью автоматических средств

2. Информатика — это:

Вариант 1: прикладная наука

Вариант 2: гуманитарная наука

Вариант 3: общественная наука

3. Сигнал - это

Вариант 1: изменение физической величины, несущее информацию, кодированную определённым способом, либо синхронизированное (заранее оговоренное с получателем) отсутствие изменения физической величины

Вариант 2: любые сведения, принимаемые и передаваемые, сохраняемые различными источниками

Вариант 3: зарегистрированная информация; представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для общения, интерпретации, или обработки человеком или с помощью автоматических средств

Тестирование для защиты «Лабораторная работа №1»

1. Какую комбинацию клавиш следует применить, чтобы выделить весь документ

Вариант 1: Ctrl +A

Вариант 2: Ctrl +C

Вариант 3: Ctrl +V

2. Какую комбинацию клавиш следует применить, чтобы вставить в текст разрыв страницы

Вариант 1: Ctrl +enter

Вариант 2: Ctrl +A

Вариант 3: Ctrl +C

3. Колонтитул – это:

Вариант 1: область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы

Вариант 2: внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора

Вариант 3: верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).

4. Что позволяет увидеть включенная кнопка «Отобразить все символы»?

Вариант 1: пробелы между словами и конец абзаца

Вариант 2: все знаки препинания

Вариант 3: ошибки в тексте

5. Какой параметр форматирования нельзя настроить в диалоговом окне Абзац?

Вариант 1: цвет

Вариант 2: междустрочный интервал

Вариант 3: выравнивание текста

Вариант 4: отступ

Вариант 5: убрать интервалы между абзацами

6. Что нельзя настроить в диалоговом окне Шрифт?

Вариант 1: выбор используемого языка

Вариант 2: цвет символов

Вариант 3: расстояние между символами

Вариант 4: верхний индекс

7. Как вставить номера страниц в документ?

Вариант 1: Вставка / номер страницы

Вариант 2: написать номер в колонтитуле

Вариант 3: написать номер внизу страницы

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде компьютерного или бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Двоичные числа можно преобразовывать в десятичные:

1. суммирование степеней двойки, которые соответствуют биту 1 в двоичном числе
2. суммирование степеней двойки, которые соответствуют биту 0 в двоичном числе
3. умножение степеней двойки, которые соответствуют биту 1 в двоичном числе
4. умножение степеней двойки, которые соответствуют биту 0 в двоичном числе

Задание в открытой форме:

Сервер – это _____

Задания на установление правильной последовательности

1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию

- 1 Кбайт (один килобайт)
- 1 Мбайт (один мегабайт)
- 1 Йбайт (один йоттабайт)
- 1 Эбайт (один эксабайт)
- 1 Тбайт (один терабайт)
- 1 Пбайт (один петабайт)
- 1 Збайт (один зеттабайт)
- 1 Гбайт (один гигабайт)

Задания на установление соответствия

Установите парильное соответствие

Синтаксическая мера информации	используется для измерения смыслового содержания информации
Семантическая мера информации	оперирует с обезличенной информацией, не выражающей смыслового отношения к объекту. На синтаксическом уровне учитываются тип носителя и способ представления информации, скорость передачи и обработки, размеры кодов представления информации
Прагматическая мера информации (аксиологический подход)	определяет полезность информации (ценность) для достижения пользователем поставленной цели

Компетентностно-ориентированная задача:

1. Перевести число 111 из десятичной системы счисления в восьмичную.
2. Сложить числа 1011 и 1111. Результат сложения перевести в десятичную систему счисления.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016–2018 Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	Балл	Примечание	Балл	Примечание
1	2	3	4	5

[illegible]

Тестирование лекция 8	1	доля правильных ответов от 50% до 80%	2	доля правильных ответов более 80%
Тестирование лекция 9	1	доля правильных ответов от 50% до 80%	2	доля правильных ответов более 80%
Итого	15		36	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Зачет	0	Не ответили ни на один вопрос	60	Правильно ответил на все вопросы
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- на установление правильной последовательности – 2 балла,
- на установление соответствия – 2 балла.
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Мурат, Е. П. Информатика III [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Мурат ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 151 с. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499859>

2. Капустинская, Валерия Ивановна. Информатика и основы компьютерных знаний [Текст] : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по направлениям "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств"] / В. И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Борзов, Д. Б. Информатика [Текст] : учебное пособие / Д. Б. Борзов, И. Е. Чернецкая, Е. А. Титенко; Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2007. - 128 с.

2. Информатика [Текст] : учебник / под ред. В. В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2011. - 911 с.

3. Борзов, Д. Б. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Б. Борзов, И. Е. Чернецкая, Е. А. Титенко; Курский государственный технический университет. – Курск : КурскГТУ, 2007. - 128 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Информатика: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ направления подготовки 18.03.01 Химическая технология / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Т.Н. Конаныхина, Курск, 2026. 90 с.

2. Информатика: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 18.03.01 Химическая технология / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Т.Н. Конаныхина, Курск, 2026. 14 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

Известия ЮЗГУ. Серия Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. ISSN 2223-1536

Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования ISSN 2072-9014

Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Математика, механика, информатика ISSN 1818-7897

Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления ISSN 1811-9905

Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика ISSN 1998-8605

Гуманитарная информатика ISSN 2304-6082

Информатика и ее применения ISSN 1992-2264

Информатика и системы управления ISSN 1814-2400

Информационные технологии и вычислительные системы ISSN 2071-8632

Искусственный интеллект и принятие решений ISSN 2071-8594

Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика ISSN 2411-3808

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

2. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информатика»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного

материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libreoffice
операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

Стандартно оборудованные лекционные аудитории и аудитории для проведения занятий семинарского типа.

Компьютерный класс оснащенный

ПЭВМ INTEL Core i3-7100/H110M-KRTL/8GB/1 TB/DVDRW/LCD 21.5"/k+m/

или

персональными компьютерами ПК S1155 Intel i3 (Intel RH67/i3-2130 3.4GHz/DDR III-4Gb/HDD SATA III 320Gb/DVD+R/RW/450Bt/клавиатура, мышь/23" LCD Samsung B2330 (ZKFV))

или

ПК S1155 Intel i3-2130 3.4 Hz/DDR III-4Gb/HDD SATA III 320 Gb/DVD+R/RW, 23 "LCD Samsung

или

2005-716, ПЭВМ тип 2 (Asus- P7P55LX-/DDR3 4096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb Монитор TFT Wide 23)

в зависимости от предоставленной аудитории.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а

также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изме- нения
	изме- ненных	заме- ненных	аннулиро- ванных	но- вых			