

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 25.09.2024 21:24:46

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe14255a473e0d4a3c

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Информатика»

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний об основных понятиях информатики; навыков использования программных и аппаратных средств персонального компьютера.

Задачи изучения дисциплины

- приобретение базовых знаний о понятиях информатики, возможностях компьютеров в обработке экспериментальных данных;
- овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- формирование способностей понимания сущности и значения информации в развитии общества;
- формирование способностей использования универсальных пакетов прикладных программ;
- формирование сознания опасностей и угроз, возникающих в процессе развития информационного общества;
- формирование способностей соблюдения основных требований информационной безопасности.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

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
ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1 Находит, критически анализируя, информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	ОПК-2.2 Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Ориентируется в современных информационных технологиях
	ОПК-4.2 Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства
	ОПК-4.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

Разделы дисциплины

1. Основные понятия информатики.
2. Общие сведения о представлении информации в ЭВМ.
3. Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера.
4. Арифметические действия над десятичными и двоичными числами.
5. Архитектура ЭВМ.
6. Компьютерные сети.
7. Основные требования информационной безопасности.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета
фундаментальной и прикладной
информатики

(наименование ф-та полностью)

 Т.А. Ширабакина
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 110302 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(цифры и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль, специализация) Системы мобильной связи
(наименование направленности (профиля, специализации))

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат (специалитет, магистратура) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи на основании учебного плана ОПОП ВО 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи» на заседании кафедры вычислительная техника № «18» 27.06 2019 г.

Зав. кафедрой _____ Титов В.С. Титов В.С.

Разработчик программы

к.т.н., _____ Иванова Е.Н. Иванова Е.Н.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано на заседании кафедры космического приборостроения и систем связи протокола № 1 «30» 08 2019 г.

Зав. кафедрой _____ Андронов В.Г. Андронов В.Г.

/Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г. Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020г., на заседании кафедры вычислительной техники 02 июля 2020г. протокол №17
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Титов В.С.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021г., на заседании кафедры

ВТ, протокол №12 от 30.06.2021г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Иванова Е.Н.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 02 2022г., на заседании кафедры

ВТ, протокол №15 от 30.06.2022г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Черемухина И.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета, протокол № 9 «27» 02 2023 г., на заседании кафедры Вычислительной техники протокол № 13 «01» 07 2023 г.

Зав. кафедрой _____

И.И.И. / Черешков И.И.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета, протокол № 9 «27» 03 2024 г., на заседании кафедры Вычислительной техники протокол № 1 «30» 08 2024 г.

Зав. кафедрой _____

И.И.И. / Черешков И.И.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета, протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____ протокол № « » 20...г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета, протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____ протокол № « » 20...г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи», одобренного Ученым советом университета, протокол № « » 20 г., на заседании кафедры _____ протокол № « » 20...г.

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; навыков использования программных и аппаратных средств персонального компьютера.

1.2 Задачи дисциплины

- знакомство студентов с основными понятиями информатики;
- формирование способностей понимания сущности и значения информации в развитии общества;
- формирование способностей использования универсальных пакетов прикладных программ;
- овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- формирование способности применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теорий и фактов, связанных с информатикой;
- формирование первичных навыков инсталлирования программного и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- изучение форм и способов представления числовой информации и методы их взаимного преобразования;
- приобретение базовых знаний о понятиях информатики, возможностях компьютеров в обработке экспериментальных данных;

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-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при	Знать: инструменты и методы управления временем, основные методы работы в среде MathType, текстовом редакторе Word Уметь: составлять план, ставить цели, задачи и приоритеты,

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		
	принципов образования в течение всей жизни	выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<p>подготавливать научно-техническую документацию, которая включает в себя текст, формулы в обычном для специалистов виде; вычислять результаты математических операций с числовыми константами, переменными и размерными физическими величинами; выполнять операции с векторами и матрицами; решать уравнения и системы уравнений (неравенств); строить двумерные графики;</p> <p>- выполнять тождественные преобразования выражений (в том числе их упрощение); аналитически решать уравнения и системы; выполнять дифференцирование и интегрирование (аналитическое и численное); решать дифференциальные уравнения.</p> <p>Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, навыками работы в среде MathType, основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка</p>
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1 Находит, критически анализируя, информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>Знать: основные понятия информатики, общие сведения о представлении информации в ЭВМ, способы представления положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера, архитектуру ЭВМ, виды, принципы работы компьютерных сетей, основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: производить арифметические</p>

<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, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>действия над десятичными и двоичными числами</p> <p>Владеть: навыками работы в среде MathType, основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка</p>
		<p>ОПК-2.2 Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки</p>	<p>Знать: архитектуру современных ЭВМ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения, современные виды угроз информационной безопасности и правила работы за компьютером</p> <p>Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, выбирая оптимальный вариант решения, оценивая его достоинства и недостатки</p> <p>Владеть: навыками работы в среде MathType, основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка</p>
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 – Ориентируется в современных информационных технологиях	<p>Знать: принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, а также вычислительной техники, современные виды и типы программного обеспечения</p> <p>Уметь: использовать текстовый редактор MS Word, Latex и MS Excel при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками работы в современных текстовых и табличных</p>

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		
			редакторах достаточным для оформления письменных работ в рамках обучения в университете
		ОПК-4.2 – Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства	<p>Знать: форматы представления информации; организацию хранения данных в ЭВМ; функции стандартных программ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения</p> <p>Уметь: представлять информацию в требуемом формате; выбирать стандартную программу для обработки данных; выбрать стандартную программу для анализа данных; использовать текстовый редактор MS Word, Latex и табличный редактор MS Excel при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками применения стандартных программ для обработки данных; навыками применения стандартных программ для анализа данных; навыками поиска информации в глобальной сети Интернет</p>
		ОПК-4.3 – Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: общие принципы работы компьютерной техники; организации хранения данных в ЭВМ; информационные технологии обработки и анализа информации</p> <p>Уметь: выполнять сбор данных с применением информационных технологий; выполнять обработку данных с применением информационных и компьютерных технологий; выполнять анализ данных с применением информационных и компьютерных технологий</p> <p>Владеть: навыками применения стандартных программ для обработки данных; навыками решения задач</p>

<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>		
			профессиональной деятельности с применением информационных, компьютерных и сетевых технологий

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 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль, специализация) «Системы мобильной связи». 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	8
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	122,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

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)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Основные понятия информатики	Сигналы, данные, информация. Информация, сигнал, данные. Свойства информации, формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Системы передачи информации. Основные структуры данных. Краткая история создания ЭВМ. Поколения ЭВМ. Вклад советских ученых в создание ЭВМ
2	Общие сведения о представлении информации в ЭВМ	Системы счисления. Однородные и неоднородные системы счисления. Диапазоны представления чисел. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера.	Прямой и дополнительный код числа. Операция сложения положительного числа и отрицательного числа, представленного в прямом коде. Операция сложения положительного числа и отрицательного числа, представленного в дополнительном коде. Изображение чисел с плавающей точкой (полулогарифмическая форма).
4	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	Арифметические операции (сложение/вычитание) в двоичной системе счисления. Признак переполнения разрядной сетки. Умножение двоичных чисел.
5	Архитектура ЭВМ	Периферийные устройства. Память и ей виды. Виды системных шин. Программное обеспечение. Информационные системы и базы данных.
6	Компьютерные сети	Компьютерные сети. Основные сведения. Глобальные компьютерные сети. Термины глобальных компьютерных сетей. Принципы работы в сети Интернет. Адресация в Интернет. IP-адреса. Доменная система имен.
7	Основные требования информационной безопасности	Виды угроз. Источник угроз информационной безопасности. Система 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	0,5			У-1-5, МУ-10	С4	ОПК-2 ОПК-4
2	Общие сведения о представлении	1	1-3		У-1-5, МУ-1-5,10	С6, ЗЛ1-5	УК-6 ОПК-2 ОПК-4

	информации в ЭВМ						
3	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера.	0,5			У-1-5, МУ-6,10	С8, ЗЛ6	ОПК-2 ОПК-4
4	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	0,5	4		У-1-5, МУ-7,10	С10, ЗЛ7	УК-6 ОПК-2 ОПК-4
5	Архитектура ЭВМ	0,5			У-1-5, МУ-9,10	С14, ЗЛ9	УК-6 ОПК-2 ОПК-4
6	Компьютерные сети	0,5	5		У-1-5, МУ-8,10	С16, ЗЛ8	ОПК-2 ОПК-4
7	Основные требования информационной безопасности	0,5			У-1-5, МУ-10	С18	ОПК-2 ОПК-4

С – собеседование, ЗЛ – защита лабораторной работы

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные занятия

1

Таблица 4.2.1 – Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Технологии обработки текстовой информации	2
2	Технологии обработки информации в таблицах	1
3	Информационные технологии для математических вычислений	2
4	Технологии представления числовой информации в ЭВМ	1
5	Основы создания сайтов с помощью языка HTML	2
Итого		8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1.	Основные понятия информатики	1-2 недели	17
2.	Общие сведения о представлении информации в ЭВМ	3-4 недели	17

3.	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера.	5-6 неделя	17
4.	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	7-10 недели	17
5.	Архитектура ЭВМ	11-14 недели	17
6.	Компьютерные сети	15-16 недели	17
7.	Основные требования информационной безопасности	17-18 недели	20,88
Итого			122,88

5 Перечень 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 экзамену;

- 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 общепрофессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами в сфере информационных технологий.

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.	Лабораторная работа №1	Разбор конкретных ситуаций	1
2.	Лабораторная работа №2	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			2

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и 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 практических 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 человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, 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, (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 и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Информатика Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	Социология	Основы геоинформационных систем
ОПК-2 – Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	Высшая математика Информатика	Аналого-цифровая интегральная электроника и микропроцессоры Электромагнитные поля и волны Схемотехника телекоммуникационных устройств Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Учебная ознакомительная практика	Проектирование и эксплуатация инфокоммуникационных систем и сетей

ОПК-4 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры Основы конструкторской и проектной документации	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Экология Учебная ознакомительная практика	Проектирование и эксплуатация инфокоммуникационных систем и сетей
---	---	---	---

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 (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
УК-6 начальный	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты и методы управления временем, основные методы работы в текстовом редакторе Word Уметь: составлять план, ставить цели, задачи и приоритеты, подготавливать научно-техническую документацию, которая включает в себя текст, формулы в обычном для специалистов	Знать: инструменты и методы управления временем, основные методы работы в текстовом редакторе Word, основными приемами работы в операционной системе Windows. Уметь: составлять план, ставить цели, задачи и приоритеты, подготавливать научно-техническую документацию, которая включает в себя текст, формулы в обычном для специалистов виде; вычислять результаты операций с числовыми константами,	Знать: инструменты и методы управления временем, основные методы работы в среде MathType, текстовом редакторе Word Уметь: составлять план, ставить цели, задачи и приоритеты, подготавливать научно-техническую документацию, которая включает в себя текст, формулы в обычном для специалистов виде; вычислять

Код компетенции/ этап (указывает ся название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
		<p>виде.</p> <p>Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, основными приемами работы в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка</p>	<p>переменными и размерными физическими величинами; выполнять операции с векторами и матрицами; решать уравнения и системы уравнений (неравенств).</p> <p>Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка</p>	<p>результаты математических операций с числовыми константами, переменными и размерными физическими величинами; выполнять операции с векторами и матрицами; решать уравнения и системы уравнений (неравенств); строить двумерные графики;</p> <p>- выполнять тождественные преобразования выражений (в том числе их упрощение); аналитически решать уравнения и системы; выполнять дифференцирование и интегрирование (аналитическое и численное); решать дифференциальные уравнения.</p> <p>Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
				достижении поставленных целей, навыками работы в среде MathType, основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; имеет опыт работы не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, создания и редактирования векторного рисунка
ОПК-2 начальный	ОПК-2.1 Ищет информацию в глобальной информационной сети Интернет ОПК-2.2 Подготавливает документы в среде типовых офисных пакетов ОПК-2.3 Определяет состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики	Знать: основные понятия информатики, общие сведения о представлении информации в ЭВМ, способы представления положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера, архитектуру ЭВМ, виды, принципы работы компьютерных сетей, основные требования информационной безопасности Уметь: выбирать современные информационные	Знать: основные понятия информатики, общие сведения о представлении информации в ЭВМ, способы представления положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера, архитектуру современных ЭВМ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения, современные виды угроз информационной	Знать: основные понятия информатики, общие сведения о представлении информации в ЭВМ, способы представления положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера, архитектуру современных ЭВМ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения, современные виды

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
	, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств ОПК-2.4 Применяет технические и программные средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности	технологии и программные средства при решении профессиональных задач Владеть: навыками работы в современных текстовых редакторах достаточными для оформления письменных работ в рамках обучения в университете, навыками работы в среде Smath Studio.	безопасности и правила работы за компьютером Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; производить арифметические действия над десятичными и двоичными числами (переводит из одной системы счисления в другую, переводит из прямого когда числа в обратный и дополнительный, умеет складывать и вычитать числа в двоичном коде) Владеть: основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word; навыками работы в среде Smath Studio.	угроз информационной безопасности и правила работы за компьютером Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; производить арифметические действия над десятичными и двоичными числами (переводит из одной системы счисления в другую, переводит из прямого когда числа в обратный и дополнительный, умеет складывать и вычитать числа в двоичном коде, умножать числа в двоичном коде четырьмя способами) Владеть: основными приемами работы в операционной системе Windows, в текстовом редакторе Word, имеет опыт работы

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
				не только с текстом, но и рисунками, таблицами и формулами в Word, продвинутыми навыками работы в среде Smath Studio
ОПК-4 начальный	ОПК-4.1 – Ориентируется в современных информационных технологиях ОПК-4.2 – Использует в повседневной практике современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства ОПК-4.3 – Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, а также вычислительной техники, современные виды и типы программного обеспечения Уметь: использовать текстовый редактор MS Word, MS Excel при решении профессиональных задач Владеть: навыками работы в современных текстовых и табличных редакторах достаточным для оформления письменных работ в рамках обучения в университете	Знать: принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, а также вычислительной техники, современные виды и типы программного обеспечения; форматы представления информации; организацию хранения данных в ЭВМ; функции стандартных программ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения Уметь: использовать текстовый редактор MS Word, MS Excel при решении профессиональных задач; представлять информацию в требуемом формате; выбирать стандартную программу для	Знать: принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, а также вычислительной техники, современные виды и типы программного обеспечения; форматы представления информации; организацию хранения данных в ЭВМ; функции стандартных программ, принципы работы сети Интернет и других компьютерных сетей, современные виды и типы программного обеспечения; информационные технологии обработки и анализа информации Уметь: использовать

Код компетенции/ этап (указывает ся название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			<p>обработки данных; выбрать стандартную программу для анализа данных; использовать текстовый редактор MS Word, табличный редактор MS Excel при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками работы в современных текстовых и табличных редакторах достаточным для оформления письменных работ в рамках обучения в университете; навыками применения стандартных программ для обработки данных; навыками поиска информации в глобальной сети Интернет</p>	<p>текстовый редактор MS Word, Latex и MS Excel при решении профессиональных задач; представлять информацию в требуемом формате; выбирать стандартную программу для обработки данных; выполнять обработку и анализ данных с применением информационных и компьютерных технологий.</p> <p>Владеть: навыками работы в современных текстовых и табличных редакторах достаточным для оформления письменных работ в рамках обучения в университете; навыками применения стандартных программ для обработки данных; навыками поиска информации в глобальной сети Интернет; навыками решения задач профессиональной</p>

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
				деятельности с применением информационных, компьютерных и сетевых 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 ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия информатики	ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС	вопросы для собеседования	1-23	Согласно табл.7.2
2	Общие сведения о представлении информации в ЭВМ	УК-6 ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС, лабораторные работы	вопросы для собеседования	1-29	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к ЛЗ№1	1-8	
				контрольные вопросы к ЛЗ№2	1-7	
				контрольные вопросы к ЛЗ№3	1-6	
3	Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера.	ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС, лабораторные работы	вопросы для собеседования	1-9	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
4	Арифметические действия над десятичными и двоичными числами	УК-6 ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС, лабораторные работы	вопросы для собеседования	1-10	Согласно табл. 7.2
				контрольные вопросы к ЛЗ №4	1-6	
5	Архитектура ЭВМ	УК-6 ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС, лабораторные работы	вопросы для собеседования	1-18	Согласно табл. 7.2
6	Компьютерные сети	ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС, лабораторные работы	вопросы для собеседования	1-20	Согласно табл. 7.2
				контрольные вопросы к ЛЗ №5	1-9	
7	Основные требования информационной безопасности	ОПК-2 ОПК-4	Лекция, СРС	вопросы для собеседования	1-16	Согласно табл. 7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 3 Представление положительных и отрицательных чисел в памяти компьютера. Прямой и дополнительный код числа

1. Что такое прямой код числа?
2. Что такое обратный код числа?
3. Что такое дополнительный код числа?
4. Для чего необходимо переводить число в дополнительный код?
5. Что такое числа с плавающей точкой?
6. Что такое мантисса числа?
7. Что такое основание порядка числа?
8. Что такое нормализованное представление числа?
9. Как вычислить машинный порядок и как он смещен относительно математического порядка?

Вопросы для защиты «Лабораторная работа №2»

1. Что такое ячейка таблицы, диапазон значений, содержание ячейки?
2. Как происходит проверка данных в MS Excel?
3. Какие бывают форматы ячейки?
4. Как закрепить область данных в MS Excel?
5. Как происходит автозаполнение ячеек?
6. Как записываются формулы в MS Excel?
7. Как в MS Excel можно графически представить данные?

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 зачета. Зачет 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

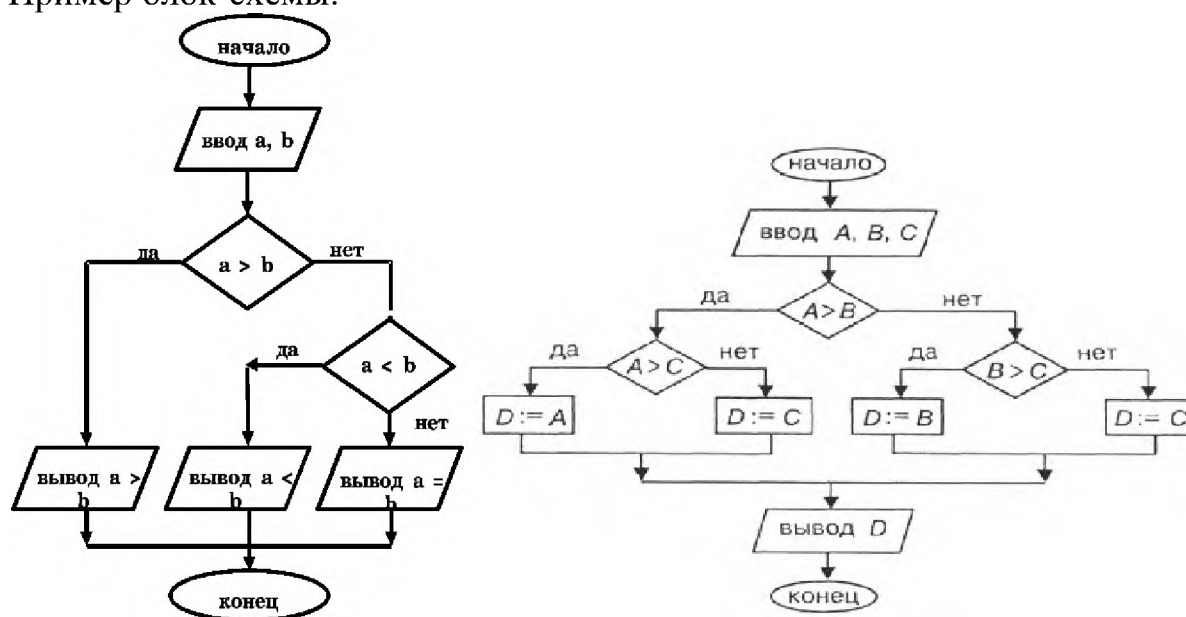
Синтаксическая мера информации	используется для измерения смыслового содержания информации
Семантическая мера информации	оперирует с обезличенной информацией, не выражающей смыслового отношения к объекту. На синтаксическом уровне учитываются тип носителя и способ представления информации, скорость передачи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

Компетентностно-ориентированная задача:

1. Скопировать из сети Интернет часть найденного текста по теме «Информатика», скопировать его в текстовый редактор Word, оформить этот текст по требованиям, указанным в разделе 4.3 СТУ 04.02.030 Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению.

2. Используя компьютер и находящееся на нем программное обеспечение нарисовать в одной из программ предложенную преподавателем блок-схему, произвести её корректировку и доработку по просьбе преподавателя. Выполнить рисунок согласно ГОСТ на выполнение блок-схем (внести корректировки в предложенный рисунок, если он не соответствует ГОСТ).

Пример блок-схемы:



3. Перевести число 111 из десятичной системы счисления в восьмеричную.
4. 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 «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 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
Защита лабораторной работы №1	4	Выполнение, доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Защита лабораторной работы №2	5	Выполнение, доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Защита лабораторной работы №3	5	Выполнение, доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Защита лабораторной работы №4	5	Выполнение, доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Защита лабораторной работы №5	5	Выполнение, доля правильных ответов от 50% до 80%	8	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Собеседование Лекция 1	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Собеседование Лекция 2	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Собеседование Лекция 3	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Собеседование Лекция 4	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал

Собеседование Лекция 5	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Собеседование Лекция 6	0	обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Собеседование Лекция 7		обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса	1	полно излагает материал
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посетил ни одного занятия	16	Посетил все занятия
Экзамен	0	Не ответили ни на один вопрос	36	Правильно ответил на все вопросы
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 –2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание 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

8.1 Основная учебная литература

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. Технологии обработки текстовой информации : практической работы по дисциплине «Информатика» для студентов направлений подготовки 10.03.01 Информационная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: С. В. Дегтярев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1234 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. – 27 с.
2. Технологии обработки информации в таблицах : практической работы по дисциплине «Информатика» для студентов направлений подготовки 10.03.01 Информационная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: С. В. Дегтярев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (627 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. – 22 с.
3. Информационные технологии для математических вычислений : практической работы по дисциплине «Информатика» для студентов направлений подготовки 10.03.01 Информационная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: С. В. Дегтярев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1137 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. – 31 с.
4. Технологии представления числовой информации в ЭВМ : практической работы по дисциплине «Информатика» для студентов направлений подготовки 10.03.01 Информационная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: С. В. Дегтярев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (447 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. – 13 с.
5. Основы создания сайтов с помощью языка HTML [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических и лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.А. Коломиец. – Курск : ЮЗГУ, 2023. - 27 с.
6. Информатика: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов направлений подготовки 09.03.01, 11.03.02, 10.03.01, 11.03.03, 10.05.02 / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Т.Н. Конаныхина, Курск, 2021. –14 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Известия ЮЗГУ. Серия Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение.

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 практическим 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 немислима 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 «Информатика» 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)

1

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

ПК ВаРИАНт PD2160/I C33/2*512 Мб/HDD 160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX 350W/Km/WXP/DFP/17"TFTE 700

или

Интерактивной панелью JeminiCo. JQ75MW с ОПС модулем и мобильной стойкой; Компьютерами в сборе (ТИП-2)

или

Рабочими станциями Core 2 Duo 1863/2*DDR2 1024 Мб/2*HDD 200G/SVGA/DVD-RW/20"LCD*2/Secret Net; ПЭВМ INTEL Gore i3-7100/H110M-R C/SI White Box LGA1151.mATX/8GB/1TB/DVDRW/LCD 21.5"/k+m/

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 изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			
1		9,26,29			3	09.11.2023	Протокол заседания кафедры ВТ №5 от 09.11.2023 