Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

минобрна**у**ки россии

Дата подписания: 22.09.2023 12:36:32

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf27819**То**р7д0d**3374d16f7604**576**f6f**96дарственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета

фундаментальной и прикладной

информатики

(наименование ф-та полностью)

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

« 30 » WEOFER 2020 r.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в науке и производстве

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО

020403 Математическое обеспечение и администрирование

(шифр и наименование направления подготовки (специальности)

информационных систем

Направленность (профиль, специализация)

Информационные системы и

наименование направленности (профиля, специализации)

и базы данных

форма обучения

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем на основании учебного плана ОПОП ВО 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность «Информационные системы и базы данных», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 « 25 » февраля 2020 г.).

Зав. кафедрой ИСТ	С. Ю. Сазонов
Разработчик программы, д.т.н., профессор	С.В. Дегтярев
Директор научной библиотеки <u>Blasaf</u>	В.Г. Макаровская
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсужд реализации в образовательном процессе на основании учеб $02.04.03$ Математическое обеспечение и администрированистем, направленность «Информационные системы и базы Ученым советом университета протокол N_{2} $=$ 25 $=$ $=$ 25	оного плана ОПОП ВО е информационных сиданных», одобренного 22 20 г. на за-
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсужд реализации в образовательном процессе на основании учеб 02.04.03 Математическое обеспечение и администрированистем, направленность «Информационные системы и базы Ученым советом университета протокол № 2 «28 » седании кафедры-информационные систем и технологий «37 г. протокол № 1	оного плана ОПОП ВО е информационных сиданных», одобренного 2 2022 г. на за-
Зав. кафелрой	A . С.Ю. Сазонов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и
рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании
учебного плана ОПОП ВО 02.04.03 «Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем», направленность (профиль,
специализация) «Информационные системы и базы данных», одобренного
Ученым советом университета протокол № 9 «27» 0 г 20 гзг., на заседании
кафедры БМИ «31» 08 2023г. протокол № 1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Зав. кафедрой Кореневский Н.А.
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и
рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании
учебного плана ОПОП ВО <u>02.04.03</u> «Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем», направленность (профиль,
специализация) «Информационные системы и базы данных», одобренного
Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании
кафедры БМИ «»20г. протокол №
жифодри вічні «_// zoi протокол vi
Зав. кафедрой Кореневский Н.А.
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и
рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании
учебного плана ОПОП ВО 02.04.03 «Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем», направленность (профиль,
специализация) «Информационные системы и базы данных», одобренного
Ученым советом университета протокол № «_ » 20_ г., на заседании
кафедры БМИ «»20г. протокол №
Зав. кафедрой Кореневский Н.А.
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и
рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании
учебного плана ОПОП ВО 02.04.03 «Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем», направленность (профиль,
специализация) «Информационные системы и базы данных», одобренного
Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании
кафедры БМИ « » 20 г. протокол №
Зав. кафедрой Кореневский Н.А.

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

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» является формирование у студентов компьютерно-информационного мировоззрения и выработке практических навыков применения компьютерных технологий в решении научных и производственных задач

1.2 Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний о понятиях и методах компьютерной математики;
- освоение знаний о компьютерной форме представления различных видов информации (текстовой, графической, числовой, логической, визуальной, аудио и видео);
- приобретение знаний о компьютерных технологиях управления производственными процессами;
- приобретений знаний об основных тенденциях в области эффективного использования информационных ресурсов в науке, образовании и промышленности;
- развитие умения компьютерной обработки различных видов информации (текстовой, графической, числовой, логической, визуальной, аудио и видео);
- развитие умения использовать компьютерные технологии при решении научных и инженерных задач;
- развитие умения использовать компьютерные технологии при решении проектных конструкторских и технологических задач;
- освоение навыков использования компьютерных технологий планирования экспериментов и обработки результатов наблюдений;
- формирование навыков использования компьютерных технологий моделирования различных процессов;
- развитие навыков использования компьютерных технологий информационного поиска и обмена информацией;
- развитие навыков использования компьютерных технологий в коммуникациях;
- развитие навыков использования компьютерных технологий в учебном процессе.

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

Планируемые результаты освоения	Код и наименование	Планируемые результаты
основной профессиональной	индикатора	обучения
образовательной программы	достижения	по дисциплине,
(компетенции, закрепленные за	компетенции,	соотнесенные с
дисциплиной)	закрепленного за	индикаторами

		-	
Код	Наименование	дисциплиной	достижения компетенций
компетенции	компетенции	XXX 4.4	
УК-4	Способность применять	УК-4.1	Знать:
	современные	Установка и развитие	- понятия
	коммуникативные	профессиональных	«профессиональные
	технологии, в том числе	контактов в	контакты», «обмен
	на иностранном(ых)	соответствии с	информацией», «стратегия
	языке(ах), для	потребностями	взаимодействия»;
	академического и	совместной	- методику установки и
	профессионального	деятельности, включая	развития профессиональных
	взаимодействия	обмен информацией и	
		выработку единой	-
		стратегии	деятельности, включая обмен
		взаимодействия	информацией и выработку
			единой стратегии
			взаимодействия
			Уметь:
			- обоснованно определять
			информационные
			потребности совместной
			деятельности;
			- вырабатывать единую
			стратегию взаимодействия;
			- устанавливать и развивать
			профессиональные контакты
			в соответствии с
			потребностями совместной
			деятельности, включая обмен
			информацией и выработку
			единой стратегии
			взаимодействия
			Владеть:
			- навыками обоснованного
			определения
			информационных
			потребностей совместной
			деятельности;
			- навыками выработки
			единой стратегии
			взаимодействия;
			- навыками установки и
			развития профессиональных
			контактов в соответствии с
			потребностями совместной
			деятельности, включая обмен
			информацией и выработку
			единой стратегии
			взаимодействия

Планируемые результаты осооения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной) Код Наименование компетенции УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов, различных академических тексты, с переодить различных академических тексты, е переодить различных академические тексты, в том числе на ипостранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из иностранных языков	Планито	ia nami i accassina	Ī	
образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной) Код Наименование компетенции УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: инотранном языке Знать: - понятие «академические тексты»; - основные прищипы составления, перевода и редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - навыками составления различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из			Код и наименование	Планируемые результаты
Компетенции закрепленные за останование компетенции закрепленного за оисциплиной Наименование компетенции Закрепленного за оисциплиной Останование различных академических текстов (рефератов, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке Навыками перевода и ниостранном языке Составляные академические тексты, в том числе на иностранном языке Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; Навыками различных академических текстов, в			индикатора	обучения
компетенции, закрепленного за дисциплиной Код компетенции Код компетенции Компетенции Компетенции УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов, (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке компетенции, закрепленного за дисциплиной УК-4.2 Составление, перевод и редактирования различных академических текстов, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке уметь: - составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками оставления на иностранном языке; - навыками оставления на иностранном языке; - навыками оставления на иностранном языке; - навыками оставлений объекты на иностранном языке; - навыками оставлений объекты на иностранном языке; - предактирования различных на иностранном языке; - по метоты на иностранном языке; - по метоты н	-		достижения	по дисциплине,
Код компетенции УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, оссороборов, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке негостовдение не иностранном языке: навыками составления академические тексты, в том числе на иностранном языке нестов, в том числе на иностранном языке: навыками составления перевода и редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: недактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке: недактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке: навыками составления различные академические тексты, в том числе на иностранном языке вывыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке: навыками оставления потранном языке потранном языке потранном языке потранном языке потранном языке потранном язы	,	· -	компетенции,	· ·
Тайменование компетенции Оисциплиной Оостижения компетенций		,	закрепленного за	индикаторами
УК-4.2 Составление, перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке замдемических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке уметь: - составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - нарыками составления различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - нарыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - нарыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - нарыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - нарыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - нарыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - нарыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из			дисциплиной	достижения компетенций
Составление, перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке - переводить различных академических текстов, в том числе на иностранном языке уметь: - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками оставления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками оставления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками оставления различные академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками оставления различные академических текстов, в том числе на иностранном языке; - оставлять на иностранном языке; - перементи на иностранном языке; - перементи на иностранном языке; - перемент	компетенции	компетенции	VIIC 4.2	2
редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке: - составлять различных академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владемы: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
различных академических текстов (рефератов, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке - основные принципы составления, перевода и редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке - составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из			_	
академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке иностранном языке составления, перевода и редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке;			•	·
(рефератов, обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке иностранном языке иностранном языке иностранном языке иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке владемы: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке; - навыками объекторы в том числе на иностранном языке и на иностранном язы			•	_
обзоров, статей и т.д.), в том числе на иностранном языке иностранном языке иностранном языке - составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке;				_
том числе ина иностранном языке иностранном языке иностранном языке иностранном языке испетавлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: — навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; ототя бы одним из				
иностранном языке Уметь: - составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
- составлять различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеты: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				_
академические тексты, в том числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеты: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из			иностранном языкс	
числе на иностранном языке; - переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				=
- переводить различные академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
академические тексты, в том числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				-
числе на иностранном языке; - редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - котя бы одним из				_
- редактировать различные академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
академические тексты, в том числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				-
числе на иностранном языке Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - котя бы одним из				
Владеть: - навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
- навыками составления различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
иностранном языке; - навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
- навыками перевода различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				*
текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
иностранном языке; - навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
- навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				_
текстов, в том числе на иностранном языке; - хотя бы одним из				
иностранном языке; - хотя бы одним из				
- хотя бы одним из				
иностранных языков				÷ .
				иностранных языков

основног образова (компетен	е результаты освоения й профессиональной тельной программы нции, закрепленные за	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами
Код компетенции	Наименование компетенции	зикрепленного зи дисциплиной	иноикаторами достижения компетенций
		УК-4.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: - понятия «академическая деятельность», «профессиональная деятельность» Уметь: - представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; - аргументированно выбирать оптимальный формат представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях Владеть: - навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях; - навыками аргументированно выбирать оптимальный формат представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях; мероприятиях

Планируемы	е результаты освоения	Vod	Подилента
основной профессиональной		Код и наименование	Планируемые результаты
образова	тельной программы	индикатора достижения	обучения по дисциплине,
(компетен	іции, закрепленные за	компетенции,	по оисциплине, соотнесенные с
	исциплиной)	закрепленного за	индикаторами
Код	Наименование	дисциплиной <i>дисциплиной</i>	иноикаторами достижения компетенций
компетенции	компетенции	·	оостижения компетенции
		УК-4.4	Знать:
		Аргументированное и	- понятия «академическая
		конструктивное	дискуссия»,
		отстаивание своих	«профессиональная
		позиций и идей в	дискуссия»;
		академических и	- принципы отстаивания
		профессиональных	своих позиция и идей
		дискуссиях на	Уметь:
		государственном языке	- аргументированно и
		РФ и иностранном	конструктивно отстаивать
		языке	свои позиции и идеи в
			академических и
			профессиональных
			дискуссиях Владеть:
			- навыками аргументированно и
			1 7 1
			конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в
			свои позиции и идеи в академических и
			профессиональных
			дискуссиях;
			- хотя бы одним из
			иностранных языков
ПК-3	Способность	ПК-3.1	Знать:
	осуществлять	Выбор актуальной	
	педагогическую	научной и учебной	<u> </u>
	деятельность по	информации и	1
	программам	информационно-	«информационно-
	профессионального	коммуникационных	коммуникационные
	обучения и	технологий для	•
	профессионального	обучения различных	«информационная система»,
	образования в сфере	категорий слушателей,	«информационная
	информационных	осваивающих	технология»;
	систем и	информационные	- принципы формирования
	информационных	системы и	1 7
	технологий	информационные	Уметь:
		технологии	- обоснованно выбирать
			актуальную научную и
			учебную информацию и
			информационно-
			коммуникационные
			технологии для обучения
			Владеть:
			- навыками обоснованно

основног образова (компетен	не результаты освоения й профессиональной тельной программы нции, закрепленные за	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами
Код компетенции	Наименование компетенции	дисциплиной	достижения компетенций
			выбирать актуальную научную и учебную и иформацию и информационно-коммуникационные технологии для обучения
		ПК-3.2 Организация самостоятельной работы различных категорий слушателей, осваивающих информационные системы и информационные технологии	Знать: - понятия «самостоятельная работа», «информационная система», «информационная технология»; - методику организации самостоятельной работы Уметь: - организовывать самостоятельную работу различных категорий слушателей; - определять задачи, цели самостоятельной работы; - обосновывать применение определенных видов самостоятельной работы Владеть: - навыками организации самостоятельной работы различных категорий слушателей; - навыками определения задач, целей самостоятельной работы работы; - навыками обосновывать применение определенных видов самостоятельной работы;

основно образова (компете	ие результаты освоения й профессиональной ительной программы нции, закрепленные за исциплиной) Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
		ПК-3.3 Осуществление контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей, осваивающих информационные системы и информационные технологии	Знать: - понятия «контроль знаний», «оценка знаний», «оценка умений», «оценка навыков»; - методику проведения контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей Уметь: - обоснованно выбирать оценочные средства для осуществления контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей Владеть: - навыками обоснованно выбирать оценочные средства для осуществления контроля и оценки знаний, умений и навыков различных категорий слушателей
ПК-6	Способность понимать проблемы и оценивать тенденции развития рынка программного обеспечения	ПК-6.1 Организация описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам	Знать: - понятия «типовые процессы разработки и сопровождения требований к системам», «практика разработки и сопровождения требований к системам»; - принципы описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам; - теорию процессного управления Уметь: - выполнять описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам Владеть: - навыками выполнения описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам Владеть:

основной образовая (компетен	е результаты освоения й профессиональной тельной программы чиш, закрепленные за исциплиной)	Код и наименование индикатора достижения компетенции,	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с
Код	Наименование	закрепленного за дисциплиной	индикаторами достижения компетенций
компетенции	компетенции		системам
		ПК-6.2	Знать:
		Организация создания и	- понятия «требования к
		развития типовых	качеству», «требования к
		требований к качеству и	методам обеспечения
		методам его	качества»;
		обеспечения	- методику создания и
			развития типовых требований к качеству и
			методам его обеспечения
			Уметь:
			- создавать и развивать
			типовые требования к
			качеству и методам его
			обеспечения;
			- внедрять инструменты и методы контроля качества
			Владеть:
			- навыками создания и
			развития типовых
			требований к качеству и
			методам его обеспечения;
			- навыками внедрения
			инструментов и методов контроля качества
		ПК-6.3	Знать:
		Управление	- критерии качества
		внедрением, обкаткой и	процессов и практик;
		развитием типовых	- методы обеспечения
		процессов и практик,	_
		критериев качества и	1 ,
		методов его обеспечения	1 1
		ООССПСЧЕНИЯ	управления Уметь:
			- организовать внедрение,
			обкатку и развитие типовых
			процессов и практик;
			- управлять внедрением,
			обкаткой и развитием
			типовых процессов и практик;
			практик, - применять методы
			обеспечения качества
			процессов и практик
			Владеть:

основног образова (компетен	е результаты освоения й профессиональной тельной программы иции, закрепленные за исциплиной)	Код и наименование индикатора достижения компетенции,	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с
Код компетенции	Наименование компетенции	закрепленного за дисциплиной	индикаторами достижения компетенций
			- навыками внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик; - навыками управления внедрением, обкаткой и развитием типовых процессов и практик; - навыками применения методов обеспечения качества процессов и практик

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность «Информационные системы и базы данных». Дисциплина изучается на 1-м 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 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	26
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	45,9
Контроль (подготовка к экзамену)	-
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен

курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзамен	ом) не предусмотрен

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 — Содержание дисциплины, структурированное по темам

(разделам)

4	(разделам)						
No	Раздел (тема)	Содержание					
	дисциплины	•					
1	Современное состояние	Рассматривается современное состояние аппаратного и					
	аппаратного и	программного обеспечения компьютерных технологий, а также					
	программного	перспектива их развития					
	обеспечения						
	компьютерных						
	технологий						
2	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии, использующиеся в					
	технологии в управлении	управлении технологическими процессами					
	технологическими						
	процессами						
3	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии, применяющиеся					
	технологии решения	для решения проектных конструкторских и технологических					
	проектных	задач (CAD-технологии)					
	конструкторских и						
	технологических задач						
4	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии для моделирования					
	технологии	различных процессов (имитация и т.д.)					
	моделирования						
	различных процессов						
5	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии для научных					
	технологии в научных	исследований, повышение достоверности и качества результатов					
	исследованиях						
6	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии информационного					
	технологии	поиска и обмена, построение БД, распределенные БД					
	информационного						
	поиска и обмена						
7	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии в коммуникации,					
	технологии в	системах связи					
	коммуникации						
8	Компьютерные	Рассматриваются компьютерные технологии в образовании,					
	технологии в	контроль знаний, дистанционные технологии обучения					
	образовании						

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

		Виды	деятельн	юсти	Учебно-	Формы	
№	Раздел (тема)	лек.,	No	No	методические	текущего	Компетен
Π/Π	дисциплины	час	лаб.	πр.	материалы	контроля	ции
		lac	nao.	mp.	матерналы	успеваемости	

		Виды ,	деятельн	ости	Учебно-	Формы	
№	Раздел (тема)	лек.,	No	No	методические	текущего	Компетен
п/п	дисциплины	час	лаб.	пр.	материалы	контроля	ции
				_		успеваемости	T. 1. 2
1	Современное	1		1	У-1,2,4,6	C(1-2)	УК-4.2,
	состояние				МУ-1,2	3	4.3, 4.4
	аппаратного и						ПК-3.1, 3.2, 3.3
	программного обеспечения						л.2, э.э ПК-6.1,
	компьютерных						6.2, 6.3
	технологий						0.2, 0.3
2	Компьютерные	1		2	У-1,2,4,5	C(3-4)	УК-4.1,
	технологии в				МУ-1,2	3	4.2, 4.3,
	управлении				ŕ		4.4
	технологическими						ПК-3.1,
	процессами						3.2, 3.3
							ПК-6.1,
							6.2, 6.3
3	Компьютерные	1		3	У-2,5,6	C(5-6)	УК-4.1,
	технологии решения				МУ-1,2	3	4.2, 4.3,
	проектных						4.4
	конструкторских и						ПК-3.1,
	технологических						3.2, 3.3
	задач						ПК-6.1,
4	I/	1		4	V 256	C(7,9)	6.2, 6.3
4	Компьютерные	1		4	У-2,5,6 МУ-1,2	C(7-8)	УК-4.1,
	технологии				W1 y −1,∠	3	4.2, 4.3, 4.4
	моделирования различных процессов						ПК-3.1,
	различных процессов						3.2, 3.3
							ПК-6.1,
							6.2, 6.3
5	Компьютерные	1		5	У-1,4,6	C(9-10)	УК-4.1,
	технологии в				МУ-1,2	3	4.2, 4.3,
	научных				,		4.4
	исследованиях						ПК-3.1,
							3.2, 3.3
							ПК-6.1,
							6.2, 6.3
6	Компьютерные	1		6	У-2,3,5,6	C(11-13)	УК-4.1,
	технологии				МУ-1,2	3	4.2, 4.3,
	информационного						4.4
	поиска и обмена						ПК-3.1,
							3.2, 3.3
							ПК-6.1,
7	Volument	1		7	V 1 2 2 6	C(14 16)	6.2, 6.3
/	Компьютерные	1		/	У-1,2,3,6 МУ-1,2	C(14-16) 3	УК-4.1, 4.2, 4.3,
	технологии в				1V1 y −1,∠	3	4.2, 4.3, 4.4
	коммуникации						ПК-3.1,
							3.2, 3.3
							ЛК-6.1,
	1			<u>l</u>	<u> </u>	<u> </u>	1111 0.1,

	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-	Формы	
№ п/п		лек., час	ек., № № методические	текущего контроля успеваемости	Компетен ции		
						_	6.2, 6.3
8	Компьютерные технологии в образовании	1		8	У-1,2,3,6 МУ-1,2	C(17-18) 3	УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3

Примечание: С – собеседование, 3 – зачет.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

NC-	Т	Объем,
No	Тема практического занятия	час.
1	2	3
1	Типы и характеристики современных компьютеров, периферийные устройства	2
	(принтеры, сканеры, плоттеры, диджитайзеры, цифровая видео- и	
	аудиоаппаратура)	
2	Управление технологическим оборудованием	2
3	Системы автоматизированного проектирования (конструкторские,	2
	технологические, комплексные, интегрированные)	
4	Компьютерное моделирование производств; математические и имитационные	2
	модели.	
5	Пакеты прикладных программ и компьютерная графика; использование ЭВМ в	2
	научных исследованиях; компьютерная литературная проработка, библиотечный и	
	патентный поиск	
6	Корпоративные компьютерные системы	2
7	Компьютерные сети (локальные, глобальные), их конструктивные типы и	3
	возможности	
8	Обучающие системы	3
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.4 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Типы и характеристики современных	1-18 н.с.	2
	компьютеров, периферийные устройства		
2	Пакеты прикладных программ и компьютерная	1-18 н.с	2
	графика		
3	Компьютерные сети	1-18 н.с	2

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
4	Многопроцессорные системы. Кластеры	1-18 н.с	2
5	Вычислительные процедуры	1-18 н.с	2,9
6	Табличные функции, интерполяция	1-18 н.с	3
7	Вычислимые функции, рекурсия, алгоритмические функции	1-18 н.с	2
8	Компьютерное моделирование	1-18 н.с	2
9	Системы сбора информации о работе	1-18 н.с	2
	оборудования и передачи в систему управления		
10	Системы планирования и организации производства	1-18 н.с	2
11	Системы автоматизированного проектирования	1-18 н.с	3
12	Промышленные системы решения информационно-управленческих задач	1-18 н.с	2
13	Имитационное моделирование дискретных процессов	1-18 н.с	2
14	Имитационное моделирование непрерывных процессов	1-18 н.с	2
15	Компьютерный эксперимент. Понятие, решаемые задачи, методы проведения	1-18 н.с	2
16	Компьютерные системы планирования эксперимента	1-18 н.с	2
17	Базы данных, базы знаний	1-18 н.с	2
18	Обучающие системы	1-18 н.с	3
19	Экспертные системы. Базы знаний. Системы	1-18 н.с	3
	искусственного интеллекта		
20	Компьютерные платежные системы	1-18 н.с	3
Итого			45,9

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 студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной 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 учебнометодического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
 - путем разработки:
- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - тем рефератов и докладов;
- методических указаний к практическим занятиям, тематических материалов для самостоятельного изучения дисциплины и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании 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 универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

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

<u></u>	ведении аудиторивих запитии		
No	Наименование раздела (лекции, практического или	Используемые интерактивные	Объем,
712	лабораторного занятия)	образовательные технологии	час
1	Лекция раздела «Компьютерные технологии	Учебная дискуссия	1
	решения проектных конструкторских и		
	технологических задач»		
2	Лекция раздела «Компьютерные технологии в	Учебная дискуссия	1
	научных исследованиях»		
3	Практическое занятие «Типы и характеристики	Разбор конкретных ситуаций.	1
	современных компьютеров, периферийные	Учебная дискуссия	
	устройства (принтеры, сканеры, плоттеры,		
	диджитайзеры, цифровая видео- и		
	аудиоаппаратура)»		
4	Практическое занятие «Управление		1
	технологическим оборудованием»	Учебная дискуссия	
5	Практическое занятие «Системы	Разбор конкретных ситуаций.	1
	автоматизированного проектирования	Учебная дискуссия	
	(конструкторские, технологические, комплексные,		
	интегрированные)»		
6	Практическое занятие «Компьютерное	1 1	1
	моделирование производств; математические и	Учебная дискуссия	
	имитационные модели»		

No	Наименование раздела (лекции, практического или	Используемые интерактивные	Объем,
715	лабораторного занятия)	образовательные технологии	час
7	Практическое занятие «Пакеты прикладных	Разбор конкретных ситуаций.	1
	программ и компьютерная графика; использование	Учебная дискуссия	
	ЭВМ в научных исследованиях; компьютерная		
	литературная проработка, библиотечный и		
	патентный поиск»		
8	Практическое занятие «Корпоративные	Разбор конкретных ситуаций.	1
	компьютерные системы»	Учебная дискуссия	
9	Практическое занятие «Компьютерные сети	Разбор конкретных ситуаций.	1
	(локальные, глобальные), их конструктивные типы	Учебная дискуссия	
	и возможности»		
10	Практическое занятие «Обучающие системы»	Разбор конкретных ситуаций.	1
		Учебная дискуссия	
Ито	го:		10

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 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в

процессе освоения образовательной программы

процессе освоения обра		ирования компетенций	и дисциплины			
Код и	(модули) и практики, при изучении/прохождении которых					
наименование	форт	генция				
компетенции	начальный	основной	завершающий			
1	2	3	4			
УК-4	Компьютерные	Профессиональный	Учебная			
Способность применять	технологии в науке и	иностранный язык	педагогическая			
современные	производстве	Теория систем и	практика			
коммуникативные	Психология	системный анализ	Подготовка к			
технологии, в том числе	управления		процедуре защиты и			
на иностранном(ых)	коллективом		защита выпускной			
языке(ах), для			квалификационной			
академического и			работы			
профессионального						
взаимодействия						
ПК-3	Компьютерные		Компьютерные			
Способность	технологии в науке и		обучающие системы			
осуществлять	производстве		Учебная			
педагогическую			педагогическая			
деятельность по			практика			
программам			Подготовка к			
профессионального			процедуре защиты и			
обучения и			защита выпускной			
профессионального			квалификационной			
образования в сфере			работы			
информационных систем						
и информационных						
технологий						

ПК-6	Компьютерные	Программирование	Производственная
Способность понимать	технологии в науке и	офисных	практика (научно-
проблемы и оценивать	производстве	приложений	исследовательская
тенденции развития		Программирование	работа)
рынка программного		корпоративных	Производственная
обеспечения		сайтов	преддипломная
			практика
			Подготовка к
			процедуре защиты и
			защита выпускной
			квалификационной
			работы

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Код компе-	Показатели	Критерии	и шкала оценивания ком	ипетенций	
тенции/	оценивания	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень	
этап	компетенций	(«удовлетворительно)	(хорошо»)	(«ончилто»)	
1	2	3			
УК-4/	УК-4.1	Знать:	Знать:	Знать:	
начальн	Установка и	- понятия	- понятия	- понятия	
ый	развитие	«профессиональные	«профессиональные	«профессиональные	
	профессионал	контакты», «обмен	контакты», «обмен	контакты», «обмен	
	ьных	информацией»,	информацией»,	информацией»,	
	контактов в	«академические	«академические	«стратегия	
	соответствии	тексты»,	тексты»,	взаимодействия»,	
	c	«академическая	«академическая	«академические	
	потребностям	деятельность»,	деятельность»,	тексты»,	
	и совместной	«профессиональная	«профессиональная	«академическая	
	деятельности, деятельность»,		деятельность»,	деятельность»,	
	включая	«академическая	«академическая	«профессиональная	
	обмен	дискуссия»,	дискуссия»,	деятельность»,	
	информацией	«профессиональная	«профессиональная	«академическая	
	и выработку	дискуссия»	дискуссия»;	дискуссия»,	
	единой	Уметь:	- принципы	«профессиональная	
	стратегии	- вырабатывать единую	отстаивания своих	дискуссия»;	
	взаимодейств	стратегию	позиция и идей	- принципы	
	ия	взаимодействия;	Уметь:	отстаивания своих	
	УК-4.2	- переводить	- определять	позиция и идей;	
	Составление,	различные	информационные	- методику установки и	
	перевод и	академические тексты,	потребности	развития	
	редактирован	в том числе на	совместной	профессиональных	
	ие различных	иностранном языке;	деятельности;	контактов в	
	академически	- представлять	- вырабатывать единую	соответствии с	
	х текстов	результаты	стратегию	потребностями	
	(рефератов,	академической и	взаимодействия;	совместной	
	эссе, обзоров,	профессиональной	- устанавливать и	деятельности, включая	
	статей и т.д.),	деятельности на	развивать	обмен информацией и	

Код компе-	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций				
тенции/	оценивания	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень		
этап	компетенций	(«удовлетворительно)	(хорошо»)	(«отлично»)		
1	2	3	4	5		
	в том числе	различных публичных	профессиональные	выработку единой		
	на	мероприятиях;	контакты в	стратегии		
	иностранном	отстаивать свои	соответствии с	взаимодействия		
	языке	позиции и идеи в	потребностями	Уметь:		
	УК-4.3	академических и	совместной	- обоснованно		
	Представлени	профессиональных	деятельности, включая	определять		
	е результатов	дискуссиях	обмен информацией и	информационные		
	академическо	Владеть:	выработку единой	потребности		
	йи	- навыками выработки	стратегии	совместной		
	профессионал	-	взаимодействия;	деятельности;		
	ьной	взаимодействия;	- переводить	- вырабатывать единую		
	деятельности	- навыками перевода	различные	стратегию		
	на различных	различных	академические тексты,	взаимодействия;		
	публичных	академических текстов,	в том числе на	- устанавливать и		
	мероприятиях	в том числе на	иностранном языке;	развивать		
	, включая	иностранном языке;	- редактировать	профессиональные		
	международн	- навыками	различные	контакты в		
	ые, выбирая	редактирования	академические тексты,	соответствии с		
	наиболее	различных	в том числе на	потребностями		
	подходящий	академических текстов,	иностранном языке;	совместной		
	формат	в том числе на	- представлять	деятельности, включая		
	УК-4.4	иностранном языке;	результаты	обмен информацией и		
	Аргументиро	- хотя бы одним из	академической и	выработку единой		
	ванное и	иностранных языков;	профессиональной	стратегии		
	конструктивн	- навыками	деятельности на	взаимодействия;		
	oe	представления	различных публичных	- составлять различные		
	отстаивание	результатов	мероприятиях;	академические тексты,		
	своих	академической и	- выбирать формат	в том числе на		
	позиций и	профессиональной	представления	иностранном языке;		
	идей в	деятельности на	результатов	- переводить различные		
	академически	различных публичных	академической и	академические тексты,		
	хи	мероприятиях;	профессиональной	в том числе на		
	профессионал	- навыками отстаивать	деятельности на	иностранном языке;		
	ьных	свои позиции и идеи в	публичных	- редактировать		
	дискуссиях на	академических и	мероприятиях;	различные		
	государственн	* *	- отстаивать свои	академические тексты,		
	ом языке РФ	дискуссиях	позиции и идеи в	в том числе на		
	И		академических и	иностранном языке;		
	иностранном		профессиональных	- представлять		
	языке		дискуссиях Владеть:	результаты		
				академической и профессиональной		
			- навыками	* *		
			определения информационных	деятельности на различных публичных		
			потребностей			
			совместной	мероприятиях; - аргументированно		
			деятельности;	выбирать оптимальный		
	<u> </u>		долгольности,	PROUDULE OUTHINGUIDHBIN		

Код компе-	Показатели	Критерии	и шкала оценивания ком	ипетенций
тенции/	оценивания компетенций	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		3	- навыками выработки	-
			-	результатов
			взаимодействия;	академической и
			- навыками установки	профессиональной
			и развития	деятельности на
			профессиональных	публичных
			контактов в	мероприятиях;
			соответствии с	- аргументированно и
			потребностями	конструктивно
			совместной	отстаивать свои
			деятельности, включая	позиции и идеи в
			обмен информацией и	академических и
			выработку единой	профессиональных
			стратегии	дискуссиях
			взаимодействия;	Владеть:
			- навыками перевода	- навыками
			различных	обоснованного
			академических текстов,	определения
			в том числе на	информационных
			иностранном языке;	потребностей
			- навыками	совместной
			редактирования	деятельности;
			различных	- навыками выработки
			академических текстов,	*
				взаимодействия;
			иностранном языке;	- навыками установки и
			- хотя бы одним из	развития профессиональных
			иностранных языков; - навыками	профессиональных контактов в
			представления	соответствии с
			результатов	потребностями
			академической и	совместной
			профессиональной	деятельности, включая
			деятельности на	обмен информацией и
			различных публичных	выработку единой
			мероприятиях;	стратегии
			- навыками выбирать	взаимодействия;
			оптимальный формат	- навыками составления
			представления	различных
			результатов	академических текстов,
			академической и	в том числе на
			профессиональной	иностранном языке;
			деятельности на	- навыками перевода
			публичных	различных
			мероприятиях;	академических текстов,
			- навыками отстаивать	
			свои позиции и идеи в	иностранном языке;

Код компе-	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций				
тенции/	оценивания компетенций	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)		
1	2	3	4	5		
			академических и профессиональных дискуссиях	- навыками редактирования различных академических текстов, в том числе на иностранном языке; - навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях; - навыками аргументированно выбирать оптимальный формат представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях; - навыками аргументированно и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях; - навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях;		
HIC 2. /	HIC 2.1			- хотя бы одним из иностранных языков		
ПК-3 / начальн ый	ПК-3.1 Выбор актуальной научной и учебной информации и информацион но- коммуникаци онных технологий для обучения			Знать: - понятия «научная информация», «учебная информационно-коммуникационные технологии», «информационная система», «информационная технология», «самостоятельная работа», «контроль		

Код компе-	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций				
тенции/	оценивания	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень		
этап	компетенций	(«удовлетворительно)	(хорошо»)	(«отлично»)		
1	2	<u>3</u>	4	5		
	различных			знаний», «оценка		
	категорий			знаний», «оценка		
	слушателей,			умений», «оценка		
	осваивающих			навыков»;		
	информацион			- принципы		
	ные системы			формирования		
	И			проектной задачи;		
	информацион			- методику организации		
	ные			самостоятельной		
	технологии			работы;		
	ПК-3.2			- методику проведения		
	Организация			контроля и оценки		
	самостоятель			знаний, умений и		
	ной работы			навыков различных		
	различных			категорий слушателей		
	категорий			Уметь:		
	слушателей,			- обоснованно выбирать		
	осваивающих			актуальную научную и		
	информацион			учебную информацию и		
	ные системы			информационно-		
	И			коммуникационные		
	информацион			технологии для		
	ные			обучения;		
	технологии			- организовывать		
	ПК-3.3			самостоятельную		
	Осуществлен			работу различных		
	ие контроля и			категорий слушателей;		
	оценки			- определять задачи,		
	знаний,			цели самостоятельной		
	умений и			работы;		
	навыков			- обосновывать		
	различных категорий			применение		
	слушателей,			определенных видов самостоятельной		
	осваивающих			работы;		
	информацион			- обоснованно выбирать		
	ные системы			оценочные средства для		
	И			осуществления		
	информацион			контроля и оценки		
	ные			знаний, умений и		
	технологии			навыков различных		
				категорий слушателей		
				Владеть:		
				- навыками		
				обоснованно выбирать		
				актуальную научную и		
	<u> </u>			учебную информацию и		

Код компе-	Показатели	Критерии	и шкала оценивания ком	ипетенций
тенции/	оценивания компетенций	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	(«отлично»)
1	2	<u> </u>	4	информационно-
				коммуникационные технологии для обучения; навыками организации самостоятельной
				работы различных категорий слушателей; - навыками
				определения задач, целей самостоятельной работы;
				- навыками обосновывать
				применение определенных видов
				самостоятельной работы;
				- навыками обоснованно выбирать
				оценочные средства для
				осуществления
				контроля и оценки
				знаний, умений и навыков различных
				категорий слушателей
ПК-6 /	ПК-6.1			Знать:
начальн	Организация			- понятия «типовые
ый	описания			процессы разработки и
	типовых			сопровождения
	процессов и			требований к
	практик			системам», «практика
	разработки и			разработки и
	сопровождени			сопровождения
	я требований			требований к
	к системам			системам», «требования
	ПК-6.2			к качеству»,
	Организация			«требования к методам
	создания и			обеспечения качества»;
	развития			- принципы описания
	типовых			типовых процессов и
	требований к			практик разработки и
	качеству и методам его			сопровождения требований к системам;
	обеспечения			- теорию процессного
	ПК-6.3			управления;
	1117-0.9			управления,

Код компе-	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций				
тенции/	оценивания компетенций	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)		
1	2	3	4	5		
	Управление внедрением, обкаткой и развитием типовых процессов и практик, критериев качества и методов его обеспечения	` ' '	\ 1 /	` /		

Код компе-	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций			
тенции/ этап	оценивания компетенций	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)	
1	2	3	4	5	
		3	7	обеспечения; - навыками внедрения инструментов и методов контроля качества; - навыками внедрения, обкатки и развития типовых процессов и практик; - навыками управления внедрением, обкаткой и развитием типовых процессов и практик; - навыками применения	
				методов обеспечения качества процессов и практик	

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

	Код		Оценочные с	редства	Описание
Раздел (тема)	контролируемой			No No	шкал
дисциплины	компетенции	формирования	наименование		оценивания
	(или её части)			задании	оценивания
Современное	УК-4.2, 4.3, 4.4	Лекции	C	1-9	Согласно
состояние аппаратного	ПК-3.1, 3.2, 3.3	CPC	рефераты	1-7	табл.7.4.
и программного	ПК-6.1, 6.2, 6.3				
обеспечения		П3№1	Защита	1	
компьютерных			выполненных		
технологий			заданий		
Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	С	18, 19,	Согласно
технологии в	4.4			21	табл.7.4.
управлении	ПК-3.1, 3.2, 3.3	CPC	рефераты	9-10	
технологическими	ПК-6.1, 6.2, 6.3				
процессами		П3№2	Зашита	2	
-		1193(22	,	2	
Vones rotonis io	VV 41 42 42	Покания		19.26	Согласно
*		·	_		
_		H3N23		3	табл.7.4.
•	· · · ·		выполненных		
	11K-6.1, 6.2, 6.3		заданий		
технологических задач		CPC	рефераты	11, 12	
	Современное состояние аппаратного и программного обеспечения компьютерных технологий Компьютерные технологии в управлении технологическими	Раздел (тема) дисциплины компетенции (или её части) Современное состояние аппаратного и программного обеспечения компьютерных технологий Компьютерные технологии в управлении технологическими процессами Компьютерные технологическими процессами Компьютерные технологии решения проектных конструкторских и Контролируемой компетенции (или её части) УК-4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3	Раздел (тема) дисциплины контролируемой компетенции (или её части) Технология формирования Современное состояние аппаратного и программного обеспечения компьютерных технологий УК-4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 ПЗ№1 Компьютерные технологии в управлении процессами УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 Лекции Компьютерные технологическими процессами УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПЗ№2 ПЗ№2 Компьютерные технологии решения проектных конструкторских и УК-4.1, 4.2, 4.3, 13.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 Лекции ПЗ№3	Раздел (тема) дисциплины контролируемой компетенции (или её части) Технология формирования наименование Современное состояние аппаратного и программного обеспечения компьютерных технологий УК-4.2, 4.3, 4.4 Пекции СРС рефераты Компьютерные технологий УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПЗ№1 Защита выполненных заданий Компьютерные технологии в управлении процессами УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 СРС рефераты Компьютерные технологическими процессами ПК-6.1, 6.2, 6.3 ПЗ№2 Защита выполненных заданий Компьютерные технологии решения проектных конструкторских и УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПЗ№3 Лекции С ПК-3.1, 3.2, 3.3 пК-6.1, 6.2, 6.3 ПК-3.1, 3.2, 3.3 пК-3.1 пк-3.1 пк-3.1, 3.2, 3.3 пк-3.1 пк-3.1 пк-3.1, 3.2, 3.3 пк-3.1 пк-3	Раздел (тема) дисциплины контролируемой компетенции (или её части) Технология формирования наименование №№ заданий Современное состояние аппаратного и программного обеспечения компьютерных технологий ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 СРС рефераты 1-7 Компьютерных технологий УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ПК-3.1, 3.2, 3.3 ПК-6.1, 6.2, 6.3 Лекции С 18, 19, 21 технологии в управлении процессами ПК-6.1, 6.2, 6.3 ПК-6.3, 6.3 СРС рефераты 9-10 Компьютерные технологии решения проектных конструкторских и УК-4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Лекции С 18-26 ПЗ№3 Защита выполненных заданий 3 ащита выполненных заданий 3 выполненных заданий 3 ащита выполненных заданий 3 ащита выполненных заданий

4	Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	С	5, 22-26	Согласно
	технологии	4.4	П3№4	Защита	4	табл.7.4.
	моделирования	ПК-3.1, 3.2, 3.3		выполненных		
	различных процессов	ПК-6.1, 6.2, 6.3		заданий		
			CPC	рефераты	13-16	
5	Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	C	7-16	Согласно
	технологии в научных	4.4	П3№5	Защита	5	табл.7.4.
	исследованиях	ПК-3.1, 3.2, 3.3		выполненных		
		ПК-6.1, 6.2, 6.3		заданий		
			CPC	рефераты	16, 16	
6	Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	C	14-18,	Согласно
	технологии	4.4			24-29	табл.7.4.
	информационного	ПК-3.1, 3.2, 3.3	П3№6	Защита	6	
	поиска и обмена	ПК-6.1, 6.2, 6.3		выполненных		
				заданий		
			CPC	рефераты		
7	Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	С	14-18,	Согласно
	технологии в	4.4			29, 30	табл.7.4.
	коммуникации	ПК-3.1, 3.2, 3.3	CPC	рефераты	17, 20	
		ПК-6.1, 6.2, 6.3	П3№7	Защита	7	
				выполненных		
				заданий		
8	Компьютерные	УК-4.1, 4.2, 4.3,	Лекции	С	11-17	
	технологии в	4.4	CP C	1	10.10	
	образовании	ПК-3.1, 3.2, 3.3	CPC	рефераты	18, 19	
		ПК-6.1, 6.2, 6.3	П3№8	Защита	8	
				выполненных		
				заданий		

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования

- 1. Современные информационные технологии.
- 2. Значение компьютерных технологий в современном обществе, науке и образовании.
- 3. Проблемы информатизации профессиональной деятельности человека.
- 4. Информационный процесс как основа познавательной деятельности.
- 5. Теоретическое знание как модель предметной области.

. . .

Темы рефератов

- 1. Типы и характеристики современных компьютеров, периферийные устройства
- 2. Пакеты прикладных программ и компьютерная графика
- 3. Компьютерные сети
- 4. Многопроцессорные системы. Кластеры.
- 5. Вычислительные процедуры

. . .

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового или компьютерного 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 в 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) 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:

- 1. Интерфейс в стандарте CORBA использует язык
- а) запросов SQL
- б) С++
- в) ассемблера
- г) специальный IDL

Задание в открытой форме:

2. ___ - может объединять тысячи и десятки тысяч компьютеров, размещенных в различных странах и городах

Задание на установление правильной последовательности

- 1. К основным характеристикам локальной компьютерной сети относятся; 1) длина общего канала связи; 2) топология сети; 3) время изготовления материнских плат компьютеров сети; 4) максимальная скорость передачи данных; 5) фирмы-изготовители оборудования
 - a) 1, 2, 5
 - б) 1, 3, 5
 - в) 1, 2, 4
 - Γ) 2, 4, 5

Компетентностно-ориентированная задача:

Студент не подготовился к тесту и отвечает на вопросы наугад. К каждому вопросу дано четыре варианта ответа, один из которых правильный. Поэтому вероятность P_A того, что студент отгадает правильный ответ, равна 0,25. Напишите алгоритм для определения количества правильных ответов, которые дал студент, если в тесте всего 90 вопросов. Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и 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

Two made in the manner of the partition							
Форма	Минимальный балл		Максимальный балл				
контроля	балл	примечание	балл	примечание			
Практическое занятие №1	1	Выполнил не в	3	Выполнил			
Практическое занятие №2	1	полном объеме,	3	полностью и			
Практическое занятие №3	1	но «защитил»,	3	«защитил»			

Форма	Минимальный балл		Макс	Максимальный балл	
контроля	балл	примечание	балл	примечание	
Практическое занятие №4	1	выполнил в	3		
Практическое занятие №5	1	полном объеме,	3		
Практическое занятие №6	1	но не «защитил»	3		
Практическое занятие №7	1		3		
Практическое занятие №8	1		3		
Собеседование по теме №1	1	Доля	3	Доля правильных	
Собеседование по теме №2	1	правильных	3	ответов более	
Собеседование по теме №3	1	ответов менее	3	85%	
Собеседование по теме №4	1	50%	3		
Собеседование по теме №5	1		3		
Собеседование по теме №6	1		3		
Собеседование по теме №7	1		3		
Собеседование по теме №8	1		3		
Итого:	16	Итого:	48		
Посещаемость	0		16		
Зачет	0		36		
Итого:	16		100		

Для промежуточной аттестиции обучающихся, проводимой в форме 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;
- 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

- 1. Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Косова, К. А. Катков, О. В. Вельц и др. Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. 241 с. Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457395
- 2. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Г. Хисматов, Р. Г. Сафин, Д. В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев. Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. 83 с. Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016

8.2 Дополнительная учебная литература

Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. – 131 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577758

6. Калугян, К.Х. Информатика. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 80 с. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567017

8.3 Перечень методических указаний



- 1. Компьютерные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов направления 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С. В. Дегтярев, Е. Н. Иванова. Курск: ЮЗГУ, 2021. 10 с. Текст: электронный.
- 2. Самостоятельная работа студентов [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и производстве» для студентов направления подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем / сост.: Е.Н. Иванова, С.В. Дегтярев. Курск : ЮЗГУ, 2021. 13 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета: Известия высших учебных заведений. Математика.

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

- 1. http://www.lib.swsu.ru Электронная библиотека ЮЗГУ
- 2. http://www.biblioclub.ru Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
 - 3. http://www/ixbt.com Сайт информационных технологий
 - 4. http://citforum.ru Сайт информационных технологий IT-индустрии

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» являются лекции 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 практические 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.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» являются лекции и занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия связанные с ней теоретические и практические проблемы, рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал. Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: подготовленности студента; закрепление учебного приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому 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 или по его заданию 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 контрольных опросов, защиты выполненных заданий на практических занятиях, а также по результатам подготовки рефератов. Преподаватель уже на первых занятиях формы обучения следует использовать студентам, какие самостоятельном изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве»: 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, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, 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 закрепление 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 усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за

консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве» — 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)

OC Windows 7 (https://www.microsoft.com, договор IT 000012385);

Пакет прикладных программ OpenOffice (https://www.openoffice.org, бесплатная, GNU General Public License);

Google Chrome (https://www.google/chrome/browser/desktop/index.html, бесплатная версия, лицензионное соглашение);

Adobe reader (https://get.adobe.com/reader, бесплатная версия, лицензионное соглашение);

NanoCad (https://www.nanocad.ru/products/nanocad_free/, бесплатная версия, лицензионное соглашение)

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

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационных систем и технологий оснащены учебной мебелью: комплекты ученической мебели, стол, стул для преподавателя, доска; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024 Mb/160 Gb/ сумка, проектор in Focus IN24+ (39945,45); ПЭВМ PDC2160/iC33/2*512Mb/ HDD160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX350W/K/m/WXP/0 FF/17"TFTE700 (18809.20); вычислительный комплекс имитационного моделирования; рабочая станция IntelCore i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21".

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

T.T.	Номера страниц				Doore		Основание для изменения	
Номер изме- нения	изме- нённых	заме- нённых	анну- лиро- ванных	новых	Всего стра- ниц	Дата	и подпись лица, прово- дившего	
30	30				1	26.02.2020	thomores No4 cm 15.01.20211, zereganie Roichegan BT	
		*						