Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.10.2021 14:22:45
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.04.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль):
«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2021

Рабочая программа дисциплины *«Информационные технологии»* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - *бакалавриат* по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926.

Составители:

к.физ.-мат.н., доцент (учёная степень, учёное звание) — Е.С. Устинова (ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 28 » 05 20 21 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор (уч.степень, уч.звание) — В.И. Воловач (ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 Протокол № 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	**Знает:** основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению **Умеет:** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; использовать навыки работы с компьютером, соблюдать основные требования и формационной безопасности **Владеет:** умением ставить и решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных инфокоммуникационных технологий	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	**Знает:** теорию создания алгоритмов. **Умеет:** строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности. **Владеет:** навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Б1.О.04. Общепрофессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**48 / 14**
занятия лекционного типа (лекции)	18 / 6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18 / 4
лабораторные работы	12 / 4
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**69 / 121**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	69 / 121
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**27 / 9**
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, заочной формы обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ОПК-2 ИОПК-2.1., ИОПК-2.3. ОПК-6 ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3	**Тема 1. Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система.** 1. Анализируется понятие «информация» как результат единства объективных данных и субъективных методов их интерпретации. 2. Формулируются свойства информации. 3. Уточняется взаимосвязь понятий «данные», «информация», «знания». 4. Кодирование рассматривается как способ унификации представления данных, а структуры данных - как средство их упорядочения. 5. Приводятся единицы представления, измерения и хранения данных. 6. Понятие информационной технологии рассматривается как фундаментальное понятие информатики и включает рациональные способы организации данных, информации, знаний и работы с	4 / 2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	ними. 7. Результат применения информационных технологий воплощается в информационной системе.					
	Самостоятельная работа.				14 / 24	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1., ИОПК-2.3. ОПК-6 ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3.	**Тема 2 Понятие базовой информационной технологии.** 1. Типизация информационных технологий рассматривается как фактор их успешного внедрения. 2. Конкретная информационная технология определяется как интеграция (1) базовых технологических операций, (2) специализированных технологий и (3) средств реализации. 3. Выделяются следующие базовые технологические операции: сбор, транспортировка, обработка, хранение, представление. 4. Приводятся примеры специализированных технологий: мультимедийные, геоинформационные, телекоммуникационные, технологии защиты информации, case-технологии, технологии искусственного интеллекта. 5. Средства реализации конкретной информационной технологии складываются из методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных составляющих.	4 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Практическое занятие №1. «Создание электронной информации средствами текстового процессора Microsoft Word». **Практическое занятие №2.** «Работа с табличным процессором Microsoft Excel как с базой данных». **Практическое занятие №3.** «Создание презентаций в среде Power Point». **Практическое занятие №4.** «Работа в Интернет - телефонной среде Skype». **Практическое занятие №5.** «Работа в браузере Mozilla».			18 / 4		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа				14 / 24	Самостоятельное изучение учебных материалов

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ОПК-2 ИОПК-2.1., ИОПК-2.3. ОПК-6 ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3.	**Тема 3 Понятие прикладной информационной технологии.** 1. Вводится понятие прикладных информационных технологий как средства создания информационных систем в различных предметных областях. 2. Обосновывается целесообразность разработки данного класса технологий для обеспечения автоматизированного формирования модели предметной области и внедрения ее в стандартную инструментальную среду. 3. Приводятся примеры прикладных информационных технологий: информационные технологии управления предприятием, информационные технологии автоматизированного проектирования, информационные технологии в образовании, информационные технологии в экономике и промышленности.	4 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа №1. Создание, сохранение и шрифтовое оформление текстового документа. **Лабораторная работа №2.** Редактирование текстового документа. **Лабораторная работа №3.** Работа с рисунками и таблицами. **Лабораторная работа №4.** Создание и редактирование электронной таблицы. **Лабораторная работа №5.** Использование формул в электронных таблицах. **Лабораторная работа №6.** Графические возможности электронных таблиц.		12 / 4			Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				14 / 24	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1., ИОПК-2.3. ОПК-6 ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3	**Тема 4. Информационные технологии управления предприятием.** 1. Предлагается инжиниринговый подход к управлению предприятием как сложной социально-экономической системой. 2. Подчеркивается информационный характер процесса управления. 3. Применение компьютерных информационных систем рассматривается как средство автоматизации управления предприятием. 4. Вводится понятие информационного ресурса как совокупность данных, информации и знаний о хозяйственной деятельности предприятия и управления им. 5. Предприятие рассматривается как объект сбора, обработки, хранения и	3 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	передачи информационных ресурсов посредством информационных технологий, воплощенных в компьютерной информационной системе.					
	Самостоятельная работа				14 / 25	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1., ИОПК-2.3. ОПК-6 ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3	**Тема 5 Информационные технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной системы предприятия.** 1. Анализируются место и роль информационных технологий при создании внекомпьютерной информационной системы предприятия, основанной на понятии «документ». 2. Методические средства определяют требования при разработке, внедрении и эксплуатации информационной технологии, обеспечивая информационную, программную и техническую совместимость на основе стандартизации. 3. Информационные средства обеспечивают эффективное представление предметной области с помощью системы классификации и кодирования информации. 4. Математические средства включают в себя модели решения функциональных задач и модели организации информационных процессов, обеспечивающие эффективное принятие решений. 5. Функционал компьютерной информационной системы предприятия определяется алгоритмическими средствами, разработанными на основе математических, а ее уровень - техническими и программными средствами.	3 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Самостоятельная работа				13 / 24	Самостоятельное изучение учебных материалов
	ИТОГО	**18 / 6**	**12 / 4**	**18 / 4**	**69/ 121**	

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, заочной формы обучения*

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий:**

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- электронное обучение;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

–качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;

–качество оформления отчета по работе;

–качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Лабораторные работы организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. *Изучение учебной литературы по курсу.*
2. *Работу с ресурсами Интернет*
3. *Самостоятельное изучение учебных материалов*

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/.

4.6. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы (не предусмотрено учебным планом).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Информационные системы и цифровые технологии : учеб. пособие в 2 ч. Ч. 2 / М. И. Барабанова, В. Ф. Минаков, Т. А. Макарчук [и др.] ; под общ. ред. В. В. Трофимова и В. И. Кияева. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 270 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/read?id=382228 (дата обращения: 22.03.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный.

2. Информационные технологии в управлении персоналом : учеб. и практикум для приклад. бакалавриата по экон. направлениям и специальностям / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль, П. А. Музычкин ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва : ЮРАЙТ, 2016. - 291 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-5545-3 : 537-90. - Текст : непосредственный.

3. Информационные технологии. Базовый курс : учеб. для вузов по направлению "Пед. образование" / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018. - 603 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/104884/#1 (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2906-6. - Текст : электронный.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. бакалавра "Информац. системы и технологии" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 444 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167404/#3 (дата обращения: 07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1912-8. - Текст : электронный.

5. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Информационные технологии" : для студентов направлений подгот. 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника", 09.03.02 "Информ. системы и технологии", 09.03.04 "Прогр. инженерия", 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникац. технологии и системы связи", 43.03.01 "Сервис" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост. Г. П. Жуков. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 7,71 МБ, 150 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_ITb_B_29.06.2018.pdf (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

6. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: https://znanium.com/read?id=376215 (дата обращения: 21.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0885-3. - 978-5-16-107668-2. - Текст : электронный.

7. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 38.04.01 "Экономика", 38.04.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / Ю. Д. Романова, Л. П. Дьяконова, Н. А. Женова [и др.]. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 279 с. - (Серия учебников для программы MBA). - URL: https://znanium.com/read?id=355922 (дата обращения: 23.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-006873-2. - 978-5-16-100334-3. - Текст : электронный.

8. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика" / Е. Л. Федотова. - Документ read. -

Москва : ФОРУМ [и др.], 2022. - 352 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Глоссарий. - URL: https://znanium.com/read?id=386738 (дата обращения: 14.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - 978-5-16-100454-8. - Текст : электронный.

9. Электронный учебник по дисциплине "Информационные технологии" : для студентов всех техн. направлений ВПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС") ; сост. Г. П. Жуков. - zip Archive. - Тольятти : ПВГУС, 2014. - 12,9 МБ. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Zgukov_Informac_tehnologij_2014.zip (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/. – Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл с экрана.
6. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.
7. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.
8. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.
9. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.
10. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.gks.ru/ – Загл. с экрана.
11. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/statistics/ – Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	Браузер	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
5.	Пакеты Adobe Flash CS4 Professional 8.	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
6.	Программа Skype	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы. Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория **Т404, Т407-409, Т412, Т413**», оснащенная следующим оборудованием: персональными компьютерами и доступом к сети Интернет.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

***Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.*

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчёт по лабораторной работе	2	15	30
Отчёт по практической работе	2	15	30
Тестирование по темам лекционных занятий	3	10	30
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	1	10	10
Итого по дисциплине			**100 баллов**

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине http://sdo.tolgas.ru/.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям (темы докладов/сообщений)

Практическая работа №1. «Создание электронной информации средствами текстового процессора Microsoft Word». Запустите текстовый процессор и создайте новый документ с именем Стихотворение. 2. Все поля у документа установите по 2 см. Высоту колонтитулов установите 1 см. Верхний колонтитул заполните следующим текстом: Ю. Левитанский. Каждый выбирает для себя. 3. Наберите текст стихотворения. Выполните команду: вкладка ленты Главная ► панель инструментов Шрифт ► кнопка открытия диалогового окна Шрифт. 4. В появившемся диалоговом окне установите следующие параметры форматирования. 5. Выполните команду: вкладка ленты Главная ► панель инструментов Абзац ► кнопка открытия диалогового окна Абзац. В появившемся диалоговом окне установите следующие параметры форматирования абзаца и т.д. 6. Используя клавишу Ctrl выделите четные символы и установите размер – 16 пт. Размер нечетных символов – 10 пт, смещение вверх – 2 пт. Цвет символов задайте на свой вкус. 7. Сохраните документ.

Практическая работа №2. «Работа с табличным процессором Microsoft Excel как с базой данных». 1.Создать базу данных. 2.С помощью команд организовать просмотр и удаление записей. 3.Осуществить сортировку информации в базе данных. 4.Организовать просмотр данных об оценках студентов. 5. Осуществить сохранение фамилий студентов в виде пользовательских списков.

Практическая работа №3. «Создание презентаций в среде Power Point». 1 Изучить теоретическое обоснование по разработки мультимедиа – презентации. 2 Выполнить практические задания. 3 Ответить на контрольные вопросы.

Практическое занятие №4. «Работа в Интернет - телефонной среде Skype». освоить основы работа в программной среде Skype. Изучение теоретических положений о программе Skype. Пользовательский интерфейс Skype. Управление окнами и панелями Skype. Работа в среде Skype

Практическое занятие №5. «Работа в браузере Mozilla». Освоить все возможности браузера

8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Создание, сохранение и шрифтовое оформление текстового документа.

1. Получить практические навыки по созданию, сохранению и шрифтовому оформлению текстового документа с помощью программы OpenOffice.org Writer.

Лабораторная работа №2. Редактирование текстового документа.

1. Получить практическе навыки по редактированию текстового документа с помощью программы OpenOffice.org Writer.

Лабораторная работа №3. Работа с рисунками и таблицами.

1. Получение практические навыки по работе с рисунками и таблицами с помощью программы OpenOffice.org Writer.

Лабораторная работа №4. Создание и редактирование электронной таблицы.

1. Получить практические навыки по редактированию таблиц с помощью программы OpenOffice.org Calc.

2. Поработать с листами электронной книги.

Лабораторная работа №5. Использование формул в электронных таблицах.

1. Получить практические навыки по работе с формулами с использованием относительной и абсолютной адресации ячеек в программе OpenOffice.org Calc.

2. Научиться сортировать, форматировать и копировать созданные таблицы.

3. Поработать с листами электронной книги.

Лабораторная работа №6. Графические возможности электронных таблиц.

1. Научиться строить диаграммы
2. Научиться строить графики
3. Освоить построение графиков и диаграмм по таблице
4. Выполнить задание в соответствии с вариантом.

Типовые тестовые задания

1. С точки зрения специализации информационные технологии классифицируются на

a) базовые, обеспечивающие, инструментальные
b) функциональное и графическое проектирование
c) технологическая и техническая подготовка
d) специальное проектирование приложения

2. Базовыми информационными технологиями выполняют обработку

a) разнородную по форме информацию
b) налоговую информацию
c) синтаксическую информацию
d) мимики и жестов информацию

3. Обеспечивющие информационные технологии позволяют

a) эффективно достигать целевого функционально значимого результата
b) эффективно использовать энергетические ресурсы носителя
c) функционально и эффективно использовать ресурсы пользователя и ЭВМ
d) достичь высокой оптимизации информации

4. Инструментальные технологии обеспечивают

a) жизненный цикл самих информационных технологий
b) сопровождающие решения о допуске к вскрытию графического алгоритма
c) мультимедийные информационные технологии
d) оптическую базу данных в САПР

5. Общая структура элемента информационной технологии состоит из контуров

a) рабочий и управляющий
b) линии электропередачи и сети
c) кабеля и сети
d) спутниковые антенны и человек техника

6. Рабочий контур элемента информационной технологии включает

a) рабочий вход и рабочий выход
b) специализации программирования
c) КРОСС технологии
d) ЛОГО технологии

7. Управляющий контур элемента информационной технологии включает

a) управляющий вход и управляющий выход
b) проведение математических вычислений
c) моделирование вычислений
d) математических вычислений и модуляции процессов

8. Автоматизированная информационная система это

a) комплекс автоматизированных информационных технологий в составе информационной системы

b) EWB AC

c) LOTUS NOTUS AC

d) SC-4 AC

9. К типовым автоматизированным информационным системам относится

a) интеллектуальные автоматизированные информационные системы

b) Power

c) Excel

d) LOTUS

10. К типовым автоматизированным информационным системам относятся

a) документальные автоматизированные

b) информационные системы

c) Electronics Workbench

d) PL-1

e) AutoCAD

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Защита курсового проекта/ работы (не предусмотрено учебным планом).

Перечень вопросов для подготовки к экзамену
(ОПК-2: ИОПК-2.1., ИОПК-2.3: ОПК-6: ИОПК-6.1., ИОПК-6.2., ИОПК-6.3.):

1.Дать определение пользовательского интерфейса.
2.Какие с точки зрения специализации бывают информационные технологии.
3. Технология это
4. Базовыми информационными технологиями выполняют обработку
5. Информация это
6. Назовите периоды (этапы) развития информатизации.
7. Классификация баз и банков данных может производиться по
8. Назовите информационные технологии широкого пользования.
9. Что собой представляет обработка информации.
10. Назовите особенность информационных технологий.
11. Назовите общую структуру элемента технологии.
12. Как с точки зрения «специализа¬ции» подразделяют технологии.
13. Какой учитывают фактор при выборе информационных технологий.
14. Под гипертекстом понимают.
15. Тезаурус гипертекста - это
16. Мультимедиа - это
17. Информационное хранилище— это
18.Назвать топологии сеть
19. Родиной Интернета является.
20.Как называют организацию, осуществляющую доступ в Интернет.

Примерный тест для итогового тестирования

1.С точки зрения специализации информационные технологии классифицируются на
-: базовые, обеспечивающие, инструментальные
-: функциональное и графическое проектирование
-: технологическая и техническая подготовка
-: специальное проектирование приложения
2.Базовыми информационными технологиями выполняют обработку
-: разнородную по форме информацию
-: налоговую информацию
-: синтаксическую информацию
-: мимики и жестов информацию
3.Обеспечивающие информационные технологии позволяют
-: эффективно достигать целевого функционально значимого результата
-: эффективно использовать энергетические ресурсы носителя
-: функционально и эффективно использовать ресурсы пользователя и ЭВМ
-: достичь высокой оптимизации информации
4.Инструментальные технологии обеспечивают
-: жизненный цикл самих информационных технологий
-: сопровождающие решения о допуске к вскрытию графического алгоритма
-: мультимедийные информационные технологии
-: оптическую базу данных в САПР
5.Общая структура элемента информационной технологии состоит из контуров
-: рабочий и управляющий
-: линии электропередачи и сети
-: кабеля и сети
-: спутниковые антенны и человек техника
6.Рабочий контур элемента информационной технологии включает
-: рабочий вход и рабочий выход
-: специализации программирования
-: КРОСС технологии
-: ЛОГО технологии
7.Управляющий контур элемента информационной технологии включает
-: управляющий вход и управляющий выход
-: проведение математических вычислений
-: моделирование вычислений
-: математических вычислений и модуляции процессов
8.Автоматизированная информационная система это
-: комплекс автоматизированных информационных технологий в составе информационной системы
-: EWB AC
-: LOTUS NOTUS AC
-: SC-4 AC
9.К типовым автоматизированным информационным системам относится
-: интеллектуальные автоматизированные информационные системы
-: Power
-: Excel
-: LOTUS
10.К типовым автоматизированным информационным системам относятся
-: документальные автоматизированные информационные системы
-: Electronics Workbench
-: PL-1
-: AutoCAD
11.К типовым автоматизированным информационным системам относятся

-: фактографические автоматизированные информационные системы
-: LOTUS
-: Electronics Workbench
-: Corel
12.К типовым автоматизированным информационным системам относятся
-: все выше перечисленные
-: интеллектуальные автоматизированные информационные системы
-: документальные автоматизированные информационные системы
-: фактографические автоматизированные информационные системы
13.Информация это
-: сведения
-: сигнализация
-: Electronic
-: ПЭВМ и Corel
14.К этапу развития информатизации относится следующий период
-: технический
-: деревянный
-: оловянный
-: технологический
15.К этапу развития информатизации относится следующий период
-: программный
-: алгоритмический
-: линейный
-: циклический
16.К этапу развития информатизации относится следующий период
-: все выше перечисленное
-: программный
-: бронзовый
-: технический
17.К этапу развития информатизации относится следующий период
-: информационный
-: WWW
-: Web
-: ЛВС
18.Классификация баз и банков данных может производиться по
-: форме представления информации
-: OLTP системе
-: LOTUS NOTUS системе
-: САПР системе
19.Классификация баз и банков данных может производиться по
-: типу используемой модели
-: Power системе
-: Excel системе
-: LOTUS системе
20.Классификация баз и банков данных может производиться по
-: топологии хранения
-: AutoCAD системе
-: Electronics Workbench системе
-: PL-1 системе

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.