Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: ректор
Дата подписания: 27.10.2026 14:21:45
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.04.07 «СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ИНФОРМАТИКИ»

Направление подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль):
«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Специальные разделы информатики» 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-2.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	**Знает:** теоретический материал для информационных, информационно-коммуникационных и автоматизированных систем. **Умеет:** использовать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных систем; использовать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. **Владеет:** навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической; инсталлирования программного и аппаратного обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	
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:** технологию разработки алгоритмов и программ. **Умеет:** ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач. **Владеет:** навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.	

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 **5 з.е. (180 часов)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**54/18**
занятия лекционного типа (лекции)	18/6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	20/6
лабораторные работы	16/6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**99/153**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	99/153
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**27/9**
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, заочной форм 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-2.2 ИОПК-2.3 ОПК-6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	**Тема 1. Модели и методы решения функциональных и вычислительных задач.** 1. Понятие модели и моделирования. 2. Классификация моделей. 3. Компьютерное математическое моделирование 4. Использование в моделировании средств компьютерной графики	5/2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование
	Практическая работа№1. Знакомство с Access. Создание таблиц.			5/2		Отчет о практических работах
	Самостоятельная работа				25/39	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.2 ИОПК-2.3 ОПК-6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	**Тема 2. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования.** 1. Основы алгоритмизации 2. Понятие алгоритма и его свойства 3. Свойства алгоритма 4. Методы разработки алгоритмов	5/2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование

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		
	5. Основные понятия языка высокого уровня 6. Паскаль					
	Лабораторная работа №1. Проектирование алгоритмов. Блок-схема алгоритма. **Лабораторная работа №2.** Знакомство с языком программирования Pascal ABC.		6/2			Отчет о лабораторных работах
	Практическая работа№2. Создание базы данных.			5/2		Отчет о практических работах
	Самостоятельная работа				25/38	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.2 ИОПК-2.3 ОПК-6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	**Тема 3. Базы данных и СУБД.** 1. Основные понятия баз данных 2. Пользователи банков данных 3. Архитектура базы данных 4. Модели баз данных 5. Основные подходы к хранению данных 6. Элементы реляционных баз данных 7. Языковые средства баз данных	5/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование
	Лабораторная работа №3. Основы работы в программе Паскаль.		5/2			Отчет о лабораторных работах
	Практическая работа№3. Корректировка баз данных.			5/1		Отчет о практических работах
	Самостоятельная работа				25/38	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.2 ИОПК-2.3 ОПК-6 ИОПК-6.1 ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	**Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ.** 1. Назначение компьютерных сетей 2. Виды компьютерных сетей 3. Понятие глобальной компьютерной сети «Интернет» 4. Основы функционирования Интернета 5. Адресация в сети Интернет 6. Службы Интернета	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование
	Лабораторная работа №4. Организация циклов в языке Pascal. **Лабораторная работа №5.** Реализация условных операторов while / if.		5/2			Отчет о лабораторных работах
	Практическая работа№4. Создание отчета по практическим работам.			5/1		Отчет о практических работах
	Самостоятельная работа				24/38	Самостоятельное изучение учебных материалов
	ИТОГО	**18/6**	**16/6**	**20/6**	**99/153**	

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, заочной форм 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. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. для студентов вузов по техн. направлениям подгот. (квалификация (степень) "бакалавр") / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2020. - 542 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/read?id=362998 (дата обращения: 15.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - 978-5-16-015054-3. - Текст : электронный.

2. Каймин, В. А. Информатика : учеб. для вузов по естеств.-науч. направлениям и специальностям / В. А. Каймин ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 284 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/read?id=234903 (дата обращения: 23.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-010876-6. - 978-5-16-102877-3. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Антонова, Г. М. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций : учеб. пособие для вузов по гуманитар. и соц.-экон. специальностям и направлениям / Г. М. Антонова, А. Ю. Байков. - Москва : Академия, 2010. - 142 с. : табл. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Список терминов. - ISBN 978-5-7695-5689-0 : 313-50;193-60;201-30. - Текст : непосредственный.

4. Богомолова, О. Б. Преподавание ИКТ на базе свободного программного обеспечения : метод. пособие / О. Б. Богомолова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 168 с. - ISBN 978-5-9963-0479-0 : 390-00. - Текст : непосредственный.

5. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. для СПО по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 542 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: https://znanium.com/read?id=364901 (дата обращения: 11.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - 978-5-16-107194-6. - Текст : электронный.

6. Иванова, Г. С. Технология программирования : учеб. для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2016. - 334 с. : ил. - (Бакалавриат). - Предм. указ. - ISBN 978-5-406-04734-7 : 648-89;109-00. - Текст : непосредственный.

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. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.

7. Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cniishp.ru/. – Загл. с экрана.

8. Материалы для швейного производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hymo.ru/. – Загл. с экрана.

9. 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.

10. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.

11. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.gks.ru/ – Загл. с экрана.

12. 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 Professional Plus	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5.	Браузер	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6.	Система программирования Turbo Pascal	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
7.	MS Access	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

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 «Интеренет» 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
Отчет по практической работе	2	15	30
Отчет по лабораторной 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

Практическая работа№1. Знакомство с Access. Создание таблиц.
1. Запустить MS Access
2. Создать таблицу и заполнить ее нужными данными.
3. Изменить размер ячеек, удалить несколько записей.
4. Изучить интерфейс программы.

Практическая работа№2. Создание базы данных.
1. Создать таблицу и схему данных видеотеки
2. Реализовать запросы
3. Научиться создавать отчеты

Практическая работа№3. Корректировка баз данных.
1. Закрепить практические навыки в создании и корректировке связей между таблицами базы данных
2. Закрепить практические навыки в изменении форм ввода данных
3. Приобрести практические навыки в создании маски ввода данных

Практическая работа№4. Создание отчета по практическим работам.
1. Собрать все работы в одном файле
2. Выложить их в СДО.

8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Проектирование алгоритмов. Блок-схема алгоритма.
1. Изучить принципы построения алгоритма.
2. Изучить графическое представление алгоритма в виде блок-схемы.
3. Научиться создавать блок-схемы алгоритма любой сложности.

Лабораторная работа №2. Знакомство с языком программирования Pascal ABC.
1. Познакомиться с историей возникновения языка программирования Паскаль.
2. Узнать алфавит языка программирования Паскаль.
3. Узнать о составных частях программы.
4. Написать свою первую программу.

Лабораторная работа №3. Основы работы в программе Паскаль.
1. Изучить строение тела программы
2. Изучить и попрактиковаться с типами данных в Pascal
3. Изучить операции присваивания
4. Написать программу суммирующую 3 числа; программу, вычисляющую среднеарифметическое 4 чисел.

Лабораторная работа №4. Организация циклов в языке Pascal.
1. Приобрести навыки в составлении циклических программ,
2. Изучить назначение и правила использования операторов цикла**.**

3. Написать программу, повторяющую любое действие ровно пять раз.

Лабораторная работа №5. Реализация условных операторов while / if.

1. Изучить теорию и синтаксис условных операторов if / while
2. Применить знания операторов на практике.

Типовые тестовые задания

1. Что из перечисленного не является носителем информации?

а)дискета с играми;

б)книга;

в)географическая карта.;

г)звуковая карта.

2. Примером передачи информации может служить процесс:

а) отправления телеграммы,

б) запроса к базе данных,

в) поиска необходимого слова в словаре,

г) коллекционирование марок,

д) проверки ошибок в диктанте.

3. Информацию, объем которой достаточен для решения поставленной задачи, называют:

а)полезной

б)актуальной

в)полной

г)достоверной

д)понятной

4. Аудиоинформация передается посредством:

а)переноса вещества

б)электромагнитных волн

в)световых волн

г)знаков

д)звуковых волн

5. Аудиоинформация может быть передана:

а)с помощью книги

б)с помощью радио

в)с помощью журналов

г)с помощью плакатов

д)с помощью газет

6. Числовой информацией является:

а)таблица значений тригонометрических функций

б)разговор по телефону

в)иллюстрация в книге

г)текст песни

д)графическое изображение на экране компьютера

7. Примером информационных процессов могут служить:

а)процессы строительства зданий и сооружений;

б)процессы химической и механической очистки воды;

в)процессы получения, поиска, хранения, передачи, обработки и использования информации;

г)процессы производства электроэнергии;

д)процессы извлечения полезных ископаемых из недр Земли.

8. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

а)информационным процессом передачи информации;

б)информационным процессом поиска информации;

в)информационным процессом обработки информации;

г)информационным процессом хранения информации;

д)не является ни одним из выше перечисленных процессов.

9. Под термином “канал связи” в информатике понимают:

а)техническое устройство, обеспечивающее кодирование сигнала при передаче его от источника информации к приемнику информации;

б)физическая линия (прямое соединение), телефонная, телеграфная или спутниковая линия связи и аппаратные средства, используемые для передачи данных (информации);

в)устройство кодирования и декодирования информации при передаче сообщений;

г)магнитный носитель информации;

д)совокупность технических устройств, обеспечивающих прием информации.

10. За минимальную единицу измерения количества информации принят...

а)1 пиксель

б)1 бод

в)1 точка

г)1 бит

д)1 символ

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 и заданий для подготовки к экзамену

(ОПК-2: ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3; ОПК-6: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3):

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
5. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
8. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
9. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
11. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
12. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
13. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
14. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
15. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
16. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
17. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
18. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных

сетей.

19. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет.

Поисковые системы.

20. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Оператор присваивания имеет вид:

=

:=

=:

Верного ответа нет

2. Служебные слова языка Паскаль:

а) if, program, and

б) алг, нач, кц

в) var, do, нач

г) prim, begin, end

3. Программа, написанная на языке Паскаль, начинается со слова:

а) begin б) program в) var г) end

4. Вещественные числа имеют тип данных:

а) real б) integer в) boolean г) string

5. Разделителями между операторами служит:

а) точка

б) точка с запятой

в) пробел

г) запятая

6. Описать переменную - это значит указать её:

а) имя и значение

б) имя и тип

в) тип и значение

г) имя, тип и значение

7. Логический тип данных объявляется служебным словом:

а) BOOLEAN

б) LOGIC

в) BYTE

г) IF

8. Для вычисления экспоненты применяется процедура:

EXP(X)

TRUNC(X)

SQR(X)

ORD(X)

9. В конце программы ставится…

а) Точка с запятой

б) Точка

в) Ничего не ставится

г) запятая

10. Конечное значение переменной У в результате выполнения следующих действий:

У:=5;

Х:=2;

У:=(У-2*Х)/2+Х

будет равно:

а) 0,5

б) 2

в) 2,5

г) 5.

11. В данном фрагменте программы:

```
program error;
begin
   s: = 25-14;
end.
```

ошибкой является:

а) некорректное имя программы

б) некорректное имя переменной

в) запись арифметического выражения

г) не определенное имя переменной

12. Для вывода результатов в Паскале используется оператор:

а) begin

б) readln

в) write

г) print

13. К операторам цикла относятся:

а) if then else

б) оператор присваивания

в) case else

г) for, while, repeat

14. В операторе присваивания summa := sqr(x)+3*a переменными являются:

а) a, x, summa

б) x, a

в) sqr,x,a

г) summa, sqr, x, a

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.