

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
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.31 «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Направление подготовки:

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) программы бакалавриата:
«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 №926 (Зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 N48535).

Разработчик РПД:

К.Т.Н., доцент <small>(учёная степень, учёное звание)</small>	_____ <small>(подпись)</small>	Т.С.Яницкая <small>(ФИО)</small>
--	-----------------------------------	-------------------------------------

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки	_____ <small>(подпись)</small>	В.Н. Еремина <small>(ФИО)</small>
-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Начальник управления по информатизации	_____ <small>(подпись)</small>	К.И. Павелкина <small>(ФИО)</small>
--	-----------------------------------	--

РПД утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 27 » 05 20 19 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой,	д.т.н., профессор <small>(уч. степень, уч. звание)</small>	_____ <small>(подпись)</small>	В.И. Воловач <small>(ФИО)</small>
----------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела	_____ <small>(подпись)</small>	Н.М. Шемендюк <small>(ФИО)</small>
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета Протокол № 7 от 26.06.2019 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до 26.06.2024 г.

АННОТАЦИЯ

Б.1.О.31. Инструментальные средства информационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: Классификацию, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования Умеет: использовать модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях. Владеет: навыками построения моделей информационных систем и сетей.	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. Знает и применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Знает: модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем. Умеет: формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов Владеет: Навыками работы: сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем. ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	Знает: основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем. Умеет: Использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования. Владеет: Навыками работы: Работы с моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;	

Краткое содержание дисциплины:

Системы автоматизированного проектирования информационных систем.

Основные понятия и определения операционных систем.

Основные понятия языка программирования.

Информационное обеспечение управленческой деятельности.

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.
	проектный	- Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков. - Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению, продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина

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. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: Классификацию, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования Умеет: использовать модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях. Владеет: навыками построения моделей информационных систем и сетей.	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. Знает и применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Знает: модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем. Умеет: формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов Владеет: Навыками работы: сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем. Умеет: Использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования. Владеет: Навыками работы: Работы с моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата и является элективной дисциплиной, углубляющей освоение профиля (Дисциплины по выбору).

Освоение дисциплины осуществляется в 7 семестре (очная и заочная формы)

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Информационные технологии

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Встроенное программное обеспечение

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды занятий	очная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	108 ч.	108 ч.
Зачетных единиц	3 з.е.	3 з.е.
Лекции (час)	18	4
Практические (семинарские) занятия (час)	14	6
Лабораторные работы (час)	14	2
Самостоятельная работа (час)	55	87
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	-
Экзамен, семестр /час.	7/27	7/9
Зачет, семестр	-	-
Контрольная работа, семестр	-	-

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

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоёмкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
7 семестр						
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 1. Системы автоматизированного проектирования информационных систем.					Конспект, защита лабораторных работ
	Практическая работа1. Инструментальная среда в ВРwin.	4	3	4	13	
	Лабораторная работа1. Программное средство моделирования процессов.					
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 2 Основные понятия и определения операционных систем					Конспект, защита лабораторных работ
	Практическая работа2. Семафорные примитивы Дейкстры, конвейеры и очереди сообщений.	4	3	4	14	
	Лабораторная работа2. Параллельные взаимодействующие процессы.					
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4	Тема 3 Основные понятия языка программирования.	5	4	3	14	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Практическая работа3. Размещение объектов в динамической памяти.					
	Лабораторная работа3. Иерархии объектов. Работа с объектами в динамической памяти.					
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 4 Информационное обеспечение управленческой деятельности.	5	4	3	14	Конспект, защита лабораторных работ
	Практическая работа4. Понятие, классификация, общая характеристика АРМ.					
	Лабораторная работа4. Связь между таблицами и целостность.					
ИТОГО за 7 семестр		18	14	14	55	

Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Условия допуска	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
7 семестр				
Отчет по лабораторной работе	допускаются все студенты	2	15	30
Тестирование по темам лекционных занятий	допускаются все студенты	5	10	50
Решение практических задач.	допускаются все студенты	1	10	10
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	допускаются все студенты	1	10	10
	Итого			100 баллов

Форма проведения промежуточной	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов	Шкала оценки уровня освоения дисциплины
--------------------------------	-----------------	--	---

аттестации		обучения				
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен (компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	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

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов заочной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
7 семестр						
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 1. Системы автоматизированного проектирования информационных систем.					Конспект, защита лабораторных работ
	Практическая работа 1. Инструментальная среда в ВРwin.	1	2		22	
	Лабораторная работа 1. Программное средство моделирования процессов.					
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4	Тема 2 Основные понятия и определения операционных систем	1	2	1	22	Конспект, защита лабораторных работ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				
		Лекции, час	Практические работы, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Практическая работа2. Семафорные примитивы Дейкстры, конвейеры и очереди сообщений. Лабораторная работа2. Параллельные взаимодействующие процессы.					
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 3 Основные понятия языка программирования. Практическая работа3. Размещение объектов в динамической памяти. Лабораторная работа3. Иерархии объектов. Работа с объектами в динамической памяти.	1	2	1	22	Конспект, защита лабораторных работ
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2 ОПК-4 ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ОПК-7 ИОПК-7.1, ИОПК-7.2	Тема 4 Информационное обеспечение управленческой деятельности. Практическая работа4. Понятие, классификация, общая характеристика АРМ. Лабораторная работа4. Связь между таблицами и целостность.	1	2		21	Конспект, защита лабораторных работ
	ИТОГО за 7 семестр	4	6	2	87	

Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов заочной формы обучения)

Формы текущего контроля	Условия допуска	Количество	Количество баллов за 1	Макс. возм. кол-во
-------------------------	-----------------	------------	------------------------	--------------------

		контрольных точек	контр. точку	баллов
7 семестр				
Доклад/сообщение	допускаются все студенты	5	10	50
Тестирование по темам лекционных занятий	допускаются все студенты	5	10	50
	Итого по дисциплине			100 баллов

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	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
				86-100	«отлично» / 5	зачтено

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.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоёмкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу 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 учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведётся 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.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. 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, чётко 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, чётко 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.

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

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

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.

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

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.

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.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть

использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 09.04.01 и 09.03.03 "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадуллопод ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2018. - 400 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924760>.

Списки дополнительной литературы

2. Дадян, Э. Г. Проектирование бизнес-приложений в системе "1С:Предприятие 8" [Электронный ресурс] : учеб. пособие по направлению 080100 "Экономика" / Э. Г. Дадян. - М.: Финансовый ун-т при Правительстве РФ. - Документ Bookread2. - М. : Вузов. учеб. [и др.], 2014. - 282 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=416778>.

3. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Информ. системы и технологии" / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - М. : ФОРУМ [и др.], 2012. - 159 с. : ил.

4. Трофимов, В. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : учеб. для вузов по специальности "Менеджмент орг." С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов (СПбГУЭФ) ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. :Юрайт-Издат, 2009. - 521 с. : ил., табл.

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

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 20.05.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. ГАРАНТ.RU :информ. – правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 20.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

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)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
4.	Браузер Internet Explorer	из внутренней сети университета (свободно распространяемое)

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

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

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 (*при наличии в учебном плане*). 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).

Практическая работы (*при наличии в учебном плане*). Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория, 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.

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. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

8.1.1. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. «Программное средство моделирования процессов».

Лабораторная работа №2. «Параллельные взаимодействующие процессы».

Лабораторная работа №3. «Иерархии объектов. Работа с объектами в динамической памяти».

Лабораторная работа №4. «Связь между таблицами и целостность».

8.1.2. Типовые задачи для решения на практических занятиях и контрольной работе

8.1.3. Типовые вопросы для устного (письменного) опроса

1. Особенности информационных систем. Влияние информационных систем на создание Case-средств.

2. CASE-технологии: достоинства, недостатки, эффективность, проблемы, выгоды.

3. Определение Case-средств. Характерные особенности Case-средств.

4. Компоненты Case-средств. Классификация Case-средств.

5. Определение потребностей в Case-средствах.

6. Определение организационных потребностей (цели организации, потребности организации в Case-средствах, ожидаемые результаты внедрения Case-средств, реалистичные ожидания, нереалистичные ожидания).

7. Анализ рынка Case-средств. Определение критериев успешного внедрения.

8. Разработка стратегии внедрения Case-средств. Нисходящий и восходящий подходы к внедрению Case-средств.

9. Общие сведения об оценке и выборе Case-средств. Модель процесса оценки и выбора. Критерии оценки и выбора. Функциональные характеристики.

10. Разработка плана перехода. Приобретение, установка и настройка средств.

11. Интеграция средства с существующими средствами и процессами.

12. Обучение и ресурсы, используемые в течение и после завершения процесса перехода.

8.1.4. Примерный перечень тестовых заданий

1. Администратор баз данных (БД) – это ...

средство для поддержания динамической информационной модели предметной области
информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов
специальный комплекс программ для централизованного управления БД
лицо, реализующее управление БД

2. Структура технического задания на разработку ИС регламентируется ...

договором на создание информационной системы

государственным стандартом ГОСТ 34.602-89

международным стандартом ISO/IEC 12207

3. СУБД – это ...

информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов
средство для поддержания динамической информационной модели предметной области *лицо,
реализующее управление БД

специальный комплекс программ для централизованного управления БД

4. К функциям системного администрирования относится ...

контроль производительности

обучение пользователей

управление ресурсами

решение проблемных ситуаций

5. Функциональным типом информационной безопасности ИС является ... безопасность

логическая

механическая

физическая

технологическая

6. ... – это язык гипертекста

POP3

HTML

SMTP

7. К свойствам сети с точки зрения управления конфигурацией информационной системы относится ... сети

совместимость

пропускная способность

управляемость

модульность

8. К основным компонентам понятия «безопасность информации» относится ...

целостность

конфиденциальность

сохранность

доступность

9. К рискам администрирования ИС относят ...

недостаточное финансирование разработки ИС

увольнение администраторов и специалистов, осуществляющих эксплуатацию и поддержку

ИС

сокращение установленных в соответствующих планах сроков выполнения работ

несоблюдение условий безопасности ИС и хранящихся в ней данных

10. Глобальный механизм обмена информацией – это ...

HTML

WWW

HTTP

11. К задачам реактивного администрирования сети относят ...

устранение возникающих сбоев

мониторинг сетевого трафика

настройку и изменение конфигурации сети

мониторинг отдельных сетевых устройств

12. Гипертекстовый документ, размещенный на сервере с использованием WWW, называют

Web-страницей

WWW-сайтом

WWW-страницей

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе 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.

Примерный перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену

1. Особенности информационных систем. Влияние информационных систем на создание Case-средств.

2. CASE-технологии: достоинства, недостатки, эффективность, проблемы, выгоды.

3. Определение Case-средств. Характерные особенности Case-средств.

4. Компоненты Case-средств. Классификация Case-средств.

5. Определение потребностей в Case-средствах.

6. Определение организационных потребностей (цели организации, потребности организации в Case-средствах, ожидаемые результаты внедрения Case-средств, реалистичные ожидания, нереалистичные ожидания).

7. Анализ рынка Case-средств. Определение критериев успешного внедрения.

8. Разработка стратегии внедрения Case- средств. Нисходящий и восходящий подходы к внедрению Case-средств.

9. Общие сведения об оценке и выборе Case-средств. Модель процесса оценки и выбора. Критерии оценки и выбора. Функциональные характеристики.

10. Разработка плана перехода. Приобретение, установка и настройка средств.

11. Интеграция средства с существующими средствами и процессами.

12. Обучение и ресурсы, используемые в течение и после завершения процесса перехода.

13. Администратор баз данных (БД) – это ...

средство для поддержания динамической информационной модели предметной области
информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов

специальный комплекс программ для централизованного управления БД

лицо, реализующее управление БД

14. Структура технического задания на разработку ИС регламентируется ...

договором на создание информационной системы

государственным стандартом ГОСТ 34.602-89

международным стандартом ISO/IEC 12207

15. СУБД – это ...

информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов

средство для поддержания динамической информационной модели предметной области *лицо,
реализующее управление БД

специальный комплекс программ для централизованного управления БД

16. К функциям системного администрирования относится ...

контроль производительности

обучение пользователей

управление ресурсами

решение проблемных ситуаций

17. Функциональным типом информационной безопасности ИС является ... безопасность

логическая

механическая

физическая

технологическая

18. ... – это язык гипертекста

POP3

HTML

SMTP

19. К свойствам сети с точки зрения управления конфигурацией информационной системы
относится ... сети

совместимость

пропускная способность

управляемость

модульность

20. К основным компонентам понятия «безопасность информации» относится ...

целостность

конфиденциальность

сохранность

доступность

21. К рискам администрирования ИС относят ...

недостаточное финансирование разработки ИС

увольнение администраторов и специалистов, осуществляющих эксплуатацию и поддержку

ИС

сокращение установленных в соответствующих планах сроков выполнения работ

несоблюдение условий безопасности ИС и хранящихся в ней данных

22. Глобальный механизм обмена информацией – это ...

HTML

WWW

HTTP

23. К задачам реактивного администрирования сети относят ...

- устранение возникающих сбоев
- мониторинг сетевого трафика
- настройку и изменение конфигурации сети
- мониторинг отдельных сетевых устройств

24. Гипертекстовый документ, размещенный на сервере с использованием WWW, называют

- Web-страницей
- WWW-сайтом
- WWW-страницей

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
<i>не менее 60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещён в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/> в свободном для студентов доступе.