

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выборнова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2022 10:46:17
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

Б1.В.ДВ.02.2 «ОТКРЫТЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

Направление подготовки:

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

«Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем»

Квалификация выпускника: **магистр**

Тольятти 2019

Рабочая программа дисциплины «Открытые информационные системы и сети» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - *магистратура* по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 918.

Составители:

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, учёное звание)

А.А. Попов
(ФИО)

РПД утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 27 » 05 20 19 г., протокол № 10

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

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета Протокол № 7 от 26.06.2021 г.

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 / углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

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
ПК-1 Способен к созданию и сопровождению архитектуры программных средств	ИПК-1.1. Выполняет согласование с заказчиком версии архитектуры программного средства	Знает: методы разработки алгоритмов решения задач управления и проектирования объектов автоматизации Умеет: выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации	06.003 Архитектор программного обеспечения
	ИПК-1.2. Проводит техническое исследование возможных вариантов архитектуры компонентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта	Владеет: выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации	
	ИПК-1.3. Осуществляет выбор модели обеспечения необходимого уровня производительности компонентов, включая вопросы балансировки нагрузки		
	ИПК-1.4. Осуществляет выбор протоколов взаимодействия компонентов, технологий и средств разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части «Элективные дисциплины (модули), углубляющие освоение профиля» Блока 1. «Дисциплины (модули)» программы магистратуры (модуль дисциплин по выбору).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	28 / 12
занятия лекционного типа (лекции)	8 / 4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	- / -
лабораторные работы	20 / 8
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	53 / 87
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	53 / 87
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.

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.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые е результаты освоения: код формируемо й компетенци и и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Форм ы текущ его контр оля (наим енова ние оцено чного средст ва)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК-1: ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.	Тема 1. Введение. Основные понятия теории информационных систем и сетей Основное содержание 1. Основы информационных систем и сетей. Понятие открытых систем. Класс информационных сетей как открытые информационные системы 2. Структурная организация информационной сети. 3. Концептуальная модель информационной сети.	2 / 1				Лекци я- визуал изация (в т.ч. в ЭИОС) Тести рован ие по темам лекци онных заняти й
	Лабораторная работа № 1 Изучение программы Cisco Packet Tracer Лабораторная работа № 2 Проектирование локальной сети		10 / 4			Отчёт по практ ическ ой работе

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		
	Самостоятельная работа.				10 / 17	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1: ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.	Тема 2. Организация процессов взаимосвязи в информационных сетях. Основное содержание 1.Этапы информационного процесса взаимодействия пользователей в информационных сетях. 2.Принципы и функции организации взаимосвязи открытых систем. 3. ГОСТ 28906-91 «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель». 4.Основные элементы эталонной модели взаимосвязи открытых систем.	2 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа № 3 Адресация в компьютерной сети Лабораторная работа в Cisco Packet Tracer № 4. Беспроводные локальные сети Wi-Fi по стандарту IEEE 802.11.		10 / 4			Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа.				10 / 17	Самостоятельное изучение учебных материалов
ПК-1: ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.	Тема 3. Локальные информационно-вычислительные сети Основное содержание 1.Общие сведения. 2. Стандарты локальных сетей. 3.Архитектура локальных сетей типа Ethernet. 4.Методы доступа CSMA/CD. 5.Формат кадра Ethernet.	2 / 1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекции

Планируемы е результаты освоения: код формируемо й компетенци и и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Форм ы текущ его контр оля (наим енова ние оцено чного средст ва)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
						онных заняти й
	Самостоятельная работа				10 / 17	Самос тоятел ьное изуче ние учебн ых матер иалов
ПК-1: ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.	Тема 4. Технологии и архитектура современных беспроводных сетей. Основное содержание. 1. Классификация беспроводных сетей передачи информации. 2. Персональные беспроводные сети (технологии Home RF, Bluetooth, ZigBee). 3. Беспроводные локальные сети (стандарты IEEE 802.11 и DECT). 4. Беспроводные городские сети (технология WiMAX). 5. Беспроводные глобальные сети WWAN (технологии IEEE 802.20, GSM, CDMA, 3G).	1 / 0,5				Лекци я- визуал изация (в т.ч. в ЭИОС) Тести рован ие по темам лекци онных заняти й
	Самостоятельная работа				10 / 17	Самос тоятел ьное изуче ние учебн ых матер иалов
ПК-1: ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.	Тема 5. Магистральные сети передачи данных. Основное содержание. 1.Сети с коммутацией пакетов X.25 2. Сети Frame Relay с ретрансляцией кадров. 3.Сети ATM. Технология TCP/IP. 4.Технология Ethernet в магистральных сетях передачи данных	1 / 0,5				Лекци я- визуал изация (в т.ч. в ЭИОС) Тести рован ие по темам лекци онных заняти й

Планируемы е результаты освоения: код формируемо й компетенци и и индикаторы достижения компетенци й	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Форм ы текущ его контр оля (наим енова ние оцено чного средст ва)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Самостоятельная работа				13 / 19	Самос тоятел ьное изуче ние учебн ых матер иалов
	ИТОГО	8 / 4	20 / 8	- / -	53 / 87	

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.

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладной задачи (кейса) при изучении тем 5-7 или проведение деловой игры "...." и т.п.

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 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 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/>

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.

Списки основной литературы

1. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Сергеев. - СПб. : Лань, 2016. - 184 с. : ил.

2. Таненбаум, Э. С. Компьютерные сети [Текст] / Э. С. Таненбаум, Д. Уэзеролл ; [пер. с англ. А. Гребеньков]. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2014. - 955 с. : схем. - Алф. указ.. - (Классика computer science)

Списки дополнительной литературы

3. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" и по специальности "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети", "Прогр. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 944 с. : ил. - Библиогр.: с. 917. - Алф. указ.. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения)

4. Смелянский, Р. Л. Компьютерные сети [Текст] : учеб. для вузов по направлениям "Приклад. математика и информатика", "Фундам. информатика и информ. технологии" : в 2 т. Т. 1 : Системы передачи данных / Р. Л. Смелянский. - М. : Академия, 2011. - 304 с. : табл. - Библиогр.: с. 290-293. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника)

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](http://elibr.tolgash.ru/) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibr.tolgash.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.

12. Интернет-ресурс

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.	MicrosoftWindows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	MicrosoftOffice	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	Браузер	из внутренней сети университета (свободно распространяемое)
5.	Программа симуляции сети Cisco Packet Tracer.	из внутренней сети университета (свободно распространяемое)
6.	Браузер Internet Explorer.	из внутренней сети университета (свободно распространяемое)
7.	MS Visio.	из внутренней сети университета (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 (при наличии в учебном плане). 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.

Лабораторные работы (при наличии в учебном плане). Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория _____», оснащенная следующим оборудованием: _____.

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 балльная шкала, %	100 балльная 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 с 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 лабораторной работе	5	9	45
Тестирование по темам лекционных занятий	9	5	45
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 для лабораторных работ

Лабораторная работа № 1 Изучение программы Cisco Packet Tracer

Лабораторная работа № 2 Проектирование локальной сети

Лабораторная работа № 3 Адресация в компьютерной сети

Лабораторная работа в Cisco Packet Tracer № 4. Беспроводные локальные сети Wi-Fi по стандарту IEEE 802.11.

Типовые тестовые задания:

1. История концепции открытых систем начинается в конце
 - a. 60-х - начале 70-х годов
 - b. 80-х - начале 85-х годов
 - c. 90-х - начале 95-х годов

2. Конец ??? годов характеризуется быстрым развитием сетевых технологий
 - a. 70-х
 - b. 60-х
 - c. 50-х

3. Впервые было введено определение открытая информационная система
 - a. 80-х годах
 - b. 70-х годах
 - c. 60-х годах

4. Когда был установлен первый сервер ARPANET
 - a. 1969 году
 - b. 1968 году
 - c. 1967 году
 - d. 1966 году

5. Как называются спецификации поведения открытых систем на их границах (интерфейсах), объединяющие базовые спецификации и/или профили, базирующиеся на различных эталонных моделях в целевые комплексы?
 - a. IPS-профили
 - b. Эталонные профили
 - c. OSE-профили

6. Что такое OSI?
 - a. Эталонная модель среды открытых систем
 - b. Эталонная модель интерфейсов открытых систем
 - c. Эталонная модель построения открытых систем
 - d. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем

7. К высшим организациям по стандартизации можно отнести
 - a. SSI
 - b. ISO
 - c. CEN

8. Что такое OSE?
 - a. Универсальный язык программирования
 - b. Функциональная среда открытых систем

- c. Спецификация для создания открытых систем
 - d. Организация, занимающаяся стандартизацией в области открытых систем
9. Какие два типа элементов используются в описании эталонной модели OSE?
- a. Информационные объекты
 - b. Эталонные объекты
 - c. Базовые объекты
 - d. Интерфейсы
 - e. Логические объекты
10. Сколько уровней содержит модель OSI?
- a. 3
 - b. 5
 - c. 7
 - d. 9

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.

Примерный перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену (ПК-1., ИПК-1.1., ИПК-1.2., ИПК-1.3., ИПК-1.4.).

1. Назначение информационной системой.
2. Назначение информационной сети.
3. Назначение открытой информационной системой.
4. Назначение открытой информационной сети.
5. Назовите разницу между компьютерами и информационными системами.
6. **Класс информационных сетей как открытые информационные системы.**
7. **Модели и структуры информационных сетей.**
8. Назовите основные разновидности кадров Ethernet.
10. Деление сетей по территориальному признаку.
11. Дать определение локальной сети.
12. Назвать архитектуры локальных сетей.
13. Какой основной принцип формирования открытых систем.
14. Международные структуры в области стандартизации открытых систем.
15. Концептуальная модель информационной сети.

Примерный тест для итогового тестирования:

1. Назначение информационной системой.
2. Назначение информационной сети.
3. Назначение открытой информационной системой.
4. Назначение открытой информационной сети.
5. Назовите разницу между компьютерами и информационными системами.
6. Дать определение локальной сети.
7. Назвать архитектуры локальных сетей.
8. Какой основной принцип формирования открытых систем.
9. Международные структуры в области стандартизации открытых систем.
10. Концептуальная модель информационной сети.
11. История концепции открытых систем начинается в конце
 - a. 60-х - начале 70-х годов
 - b. 80-х - начале 85-х годов
 - c. 90-х - начале 95-х годов
12. Конец ??? годов характеризуется быстрым развитием сетевых технологий
 - a. 70-х
 - b. 60-х
 - c. 50-х

13. Впервые было введено определение открытая информационная система
- a. 80-х годах
 - b. 70-х годах
 - c. 60-х годах
14. Когда был установлен первый сервер ARPANET
- a. 1969 году
 - b. 1968 году
 - c. 1967 году
 - d. 1966 году
15. Как называются спецификации поведения открытых систем на их границах (интерфейсах), объединяющие базовые спецификации и/или профили, базирующиеся на различных эталонных моделях в целевые комплексы?
- a. IPS-профили
 - b. Эталонные профили
 - c. OSE-профили
16. Что такое OSI?
- a. Эталонная модель среды открытых систем
 - b. Эталонная модель интерфейсов открытых систем
 - c. Эталонная модель построения открытых систем
 - d. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем
17. К высшим организациям по стандартизации можно отнести
- a. SSI
 - b. ISO
 - c. CEN
18. Что такое OSE?
- a. Универсальный язык программирования
 - b. Функциональная среда открытых систем
 - c. Спецификация для создания открытых систем
 - d. Организация, занимающаяся стандартизацией в области открытых систем
19. Какие два типа элементов используются в описании эталонной модели OSE?
- a. Информационные объекты
 - b. Эталонные объекты
 - c. Базовые объекты
 - d. Интерфейсы
 - e. Логические объекты
20. Сколько уровней содержит модель OSI?
- a. 3
 - b. 5
 - c. 7
 - d. 9

Полный фонд 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.