Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики

Утверждаю
Декан ФИМЭ
_____ А.В. Фомина
«13» февраля 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.20 Программирование

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2020

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

в РПД *Б1.О.20 Программирование*

(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета __информатики, математики и экономики_____
(протокол Ученого совета факультета № 8 от 13.02.2020)

для ОПОП 2020 год набора на 2020 / 2021 учебный год
по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и название направления подготовки / специальности)

направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления
Одобрена на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики (протокол методической комиссии факультета № 6 от 06.02.2020)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина

протокол № 6 от 23.01.2020 г. __Маркидонов А.В._____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

Переутверждение на учебный год:

на 20____ / 20____ учебный год
утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.20_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год
утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.20_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.20_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

Оглавление

1 Цель дисциплины. 4
1.1 Формируемые компетенции 4
1.2 Индикаторы достижения компетенций 4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 5
3.1 Учебно-тематический план 5
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 6
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины. 12
5.1 Учебная литература 12
5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ... 12
5.2.1 Программное обеспечение 12
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 13
6 Иные сведения и (или) материалы. 13
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 13
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 14

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ОПК-8.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
общепрофессиональная		ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1 Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи ОПК-8.2 Кодирует на языках программирования ОПК-8.3 Оформляет программный код в соответствии с установленными требованиями ОПК-8.4 Тестирует результаты собственной работы ОПК-8.5 Проверяет и отлаживает программный код	Б2.О.01(У) Технологическая Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) Б2.О.03 (П) Технологическая (проектно-технологическая)

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1 Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи ОПК-8.2 Кодирует на языках программирования ОПК-8.3 Оформляет программный код в соответствии с установленными требованиями ОПК-8.4 Тестирует результаты собственной работы	**Знать**: основные парадигмы программирования; формы представления алгоритмов; классификацию языков программирования; синтаксис и семантику языка программирования высокого уровня; базовые структуры программных средств **Уметь**: разрабатывать эффективные алгоритмы решения задач; создавать исходный код консольных и оконных приложений; оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями. **Владеть**: технологией разработки проектов в

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	ОПК-8.5 Проверяет и отлаживает программный код	интегрированной среде подготовки программных средств; способами отладки и тестирования приложений.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины		324	
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		97	
Аудиторная работа (всего):			
в том числе:			
лекции		30	
практические занятия, семинары		64	
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа		3	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем*)*			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)		155	
4 Промежуточная аттестация обучающегося – экзамен, экзамен, объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию		72	

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр _2___									
	1. Парадигмы программирования.	36				2		34	

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр _2___									
	Платформа . NET.								
1	1.1 Концепция платформы								
2	1.2 Состав .NET.								
	2. Инструментальная среда разработки программ Visual Studio	36				2	2	32	
3	2.1 Назначение окон среды и их использование								
4	2.2 Состав проекта.								
	3. Языки программирования высокого уровня	36				4	6	26	Контрольная работа № 1
5	3.1 Алфавит. Структуры данных								
6	3.2 Базовые конструкции языка программирования								
	4. Кодирование консольных приложений	36				10	30	6	Выполнение индивидуальных заданий
7	4.1 Программы с линейным алгоритмом								
8	4.2 Разветвляющиеся процессы								
9	4.3 Циклы								
10	Промежуточная аттестация - экзамен	36							экзамен
ИТОГО по семестру 2		180				18	38	88	

Семестр _3__									
	1.1 Базовые компоненты оконных приложений	20				2		18	Устный опрос
1	1.2 Оконные формы. Диалоги.								
2	1.3 Контейнеры. Элементы управления								
	2. Разработка событийно-управляе-мых программ	40				6	20	14	Выполнение индивидуальных заданий
3	2.1 Планирование событий. Кодирование обработчиков событий								
4	2.2 Методика проектирования событийно-управляемых программ								
	3. Компьютерная графика	20				2	6	12	Выполнение индивидуальных заданий
5	3.1 Виды графики. Цветовые								

	модели. Форматы.								
6	3.2 Классы и объекты для построения графических изображений								
	4. Серверы автоматизации	25				2		23	собеседование
7	4.1 Объектные модели серверов автоматизации								
8	4.2 передача данных в MS WORD								
9	Промежуточная аттестация экзамен	36							экзамен
10	Курсовая работа	3							
ИТОГО по семестру 3		144				12	26	67	
	Всего:	324				30	64	155	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Семестр _2_	
Содержание лекционного курса		
	1. Парадигмы программирования. Платформа . NET.	Процедурное, объектно-ориентированное, модульное и другие виды программирования и их парадигмы
1	1.1 Концепция платформы	История разработки платформы. Основные концепции
2	1.2 Состав .NET.	Каркас .NET. Библиотека классов. Исполняющая среда
	2. Инструментальная среда разработки программ Visual Studio	
3	2.1 Назначение окон среды и их использование	Дизайнер форм. Редактор кода. Браузер объектов. Окно вывода результатов.
4	2.2 Состав проекта	Задание. Файлы ресурсов. Программа. Частичные классы.
	3. Языки программирования высокого уровня	
5	3.1 Алфавит. Структуры данных	Символы языка. Лексемы. Типы данных. Формы представления.
6	3.2 Базовые конструкции языка программирования	Следование. Ветвления в программах. Переходы. Циклические процессы.
	4. Кодирование консольных приложений	
7	4.1 Программы с линейным алгоритмом	Структура программы. Ввод-вывод данных. Отладка приложения
8	4.2 Разветвляющиеся процессы	Операторы перехода. Условия перехода. Тернарный оператор. Программы с разветвляющимися процессами
9	4.3 Циклы	Способы организации циклов. Сортировка данных. Обработка массивов
Содержание практических занятий		
	2. Инструментальная среда разработки программ Visual Studio	
1	2.1 Назначение окон среды и их использование	Изучение среды подготовки программ. Создание нового проекта. Открытие и сохранение проекта. Переключение между окнами. Режимы работы.
2	2.2 Состав проекта	Описание свойств используемых форм. Исходный код приложения. Отладка приложения.
	3. Языки программирования высокого уровня	
3	3.1 Алфавит. Структуры данных	Основные лексемы языка программирования. Числовые данные. Строки. Символьные данные. Типы ссылки и типы

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		значения.
4	3.2 Базовые конструкции языка программирования	Линейная последовательность выполнения программ. Ветвления и способы их организации. Циклические процессы.
	4. Кодирование консольных приложений	
5	4.1 Программы с линейным алгоритмом	Кодирование линейных алгоритмов. Выполнение индивидуальных заданий.
6	4.2 Разветвляющиеся процессы	Кодирование алгоритмов разветвляющихся процессов. Выполнение индивидуальных заданий.
7	4.3 Циклы	Способы организации циклов. Циклы с параметром, пред- и постусловием. Циклы с полным перебором.
	Семестр _3_	
Содержание лекционного курса		
	1. Базовые компоненты оконных приложений	
1	1. 1 Оконные формы. Диалоги.	Главная форма приложения. Дочерние формы. Диалоговые окна. Окна сообщений
2	1.2 Контейнеры. Элементы управления	Форма. Панель. Компонент GroupBox. Кнопки. Чекбоксы. Радиокнопки.
	2. Разработка событийно-управляемых программ	
3	2.1 Планирование событий. Кодирование обработчиков событий	Использование событий при создании и активации окна приложения. Перечень событий. Отмена события. Кодирование.
4	2.2 Методика проектирования событийно-управляемых программ	Описательная постановка задачи. Создание алгоритма работы приложения. Выбор компонентной базы для реализации проекта. Тестирование и отладка приложения. Переносимость приложений.
	3. Компьютерная графика	
5	3.1 Виды графики. Цветовые модели. Форматы.	Растровая и векторная графика. Цветовая модель экранных изображений. Цветовая модель для вывода графики на внешние устройства
6	3.2 Классы и объекты для построения графических изображений	Класс Graphics. Свойства и методы. Создание объекта. Полигональные модели. Рисование на компоненте. Анимация графических изображений.
	4. Серверы автоматизации	
7	4.1 Объектные модели серверов автоматизации	Объектные модели приложений Microsoft Office
8	4.2 передача данных в MS WORD	Способы соединения с объектом автоматизации. Передача данных.
Содержание практических занятий		
	2. Разработка событийно-управляемых программ	
	2.1 Планирование событий. Кодирование	Состав окна «события». Выбор необходимых событий. Проектирование функциональности обработчиков событий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	обработчиков событий	
	2.2 Методика проектирования событийно-управляемых программ	Разработка стратегии функционирования приложения. Разработка блок-схемы будущего приложения. Кодирование обработчиков событий. Отладка и тестирование.
	3. Компьютерная графика	
	3.1 Виды графики. Цветовые модели. Форматы.	Форматы представления графических данных. Работа с изображениями.
	3.2 Классы и объекты для построения графических изображений	Разработка приложений для построения полигональных моделей. Использование графических примитивов.

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Семестр 2

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Лекционные занятия (конспект) (18 занятий)	**0,5 балла** посещение 1 лекционного занятия	9 - 18
		Практические занятия (отчет о выполнении практического задания) (14 заданий).	**3 балла** - посещение 1 практического занятия, выполнение работы на 51-65%, удовлетворительное владение исходным кодом программы **5 баллов** – посещение 1 практического занятия, выполнение работы на 66-100% , хорошее владение исходным кодом программы	42 - 82
		Бонусные баллы	**12 баллов** – выполнение работы на 66-100% , успешная защита отчета о выполненной работе, умение производить рефакторинг исходного кода	12
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведен	Решение задачи 1.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 2.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8

	ной шкалы)	Решение задачи 3.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 4.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 5.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

Семестр 3

Таблица 8 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Лекционные занятия (конспект) (12 занятий)	**0,5 балла** посещение 1 лекционного занятия	6 - 12
		Практические занятия (отчет о выполнении практического задания) (7 заданий).	**3 балла** - посещение 1 практического занятия, выполнение работы на 51-65%, удовлетворительное владение исходным кодом программы **5 баллов** – посещение 1 практического занятия, выполнение работы на 66-100% , хорошее владение исходным кодом программы	21- 35
		Курсовая работа	**24 балла** – выполнение работы на «удовлетворительно»; **38 баллов** – выполнение работы на «хорошо»; **53 балла** – выполнение работы на «отлично».	24 - 53
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Решение задачи 1.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 2.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 3.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 4.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
		Решение задачи 5.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4 - 8
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				(51 – 100% по приведенно

		й шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине:	Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации	51 – 100 б.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-07834-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/423824 (дата обращения: 26.11.2019)
2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/450868 (дата обращения: 15.04.2020).

Дополнительная учебная литература

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/450832 (дата обращения: 15.04.2020).
2. Крупский, В. Н. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Крупский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 117 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-04817-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444131 (дата обращения: 26.11.2019).
3. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00767-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432018 (дата обращения: 26.11.2019).

5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

5.2.1 Программное обеспечение

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №4 (пр. Металлургов 19):

- лекционные занятия ведутся с использованием презентаций и программного обеспечения мультимедиа демонстраций на основе Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years);

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016);

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием программного обеспечения:

Microsoft Visual Studio Communite (свободно распространяемое ПО)

Firefox 14 (свободно распространяемое ПО)

Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years)

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016)

5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
2. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/
3. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
4. Информационный портал «Библиофонд» - база знаний и сборник бесплатных рефератов, курсовых, дипломных присланных авторами. https://www.bibliofond.ru/
5. Архив учебных материалов для студентов https://studfile.net/

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Темы курсовой работы

1. Аналоговый измерительный прибор
2. Узлы центрального процессора (обучающая система)
3. Шифраторы и дешифраторы (обучающая система)
4. Логические функции и логические устройства (обучающая система)
5. Генераторы случайных последовательностей
6. Конструктор электрических схем
7. Графический редактор
8. Текстовый редактор
9. Решение систем уравнений методом простой итерации
10. Аниматор изображений
11. Программа-переводчик
12. Компьютерная интеллектуальная игра
13. Психологический тестер
14. Статистический анализ текста
15. Редактор блок-схем алгоритмов
16. Решение нел. уравнений методом половинного деления

17. Вычисление площади многоугольника
18. Поиск экстремума функции двух переменных
19. Программа перевода чисел из одной с-с в другую
20. Построение таблицы идентификаторов программы
21. Универсальный калькулятор
22. Клавиатурный тренажер
23. Вычисление значений определённых интегралов методом трапеций

Порядок утверждения тем заданий для курсовой работы определяется на собеседовании со студентами.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 2

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. Парадигмы программирования. Платформа . NET.		
1.1 Концепция платформы	1. Для чего была создана .NET 2. Виды приложений	
1.2 Состав .NET.	3. Общая система типов 4. Исполняющая среда	
2. Инструментальная среда разработки программ Visual Studio		
2.1 Назначение окон среды и их использование		
2.2 Состав проекта		
3 Языки программирования высокого уровня		
3.1 Алфавит. Структуры данных		
3.2 Базовые конструкции языка программирования		
4. Кодирование консольных приложений		
4.1 Программы с линейным алгоритмом		
4.2 Разветвляющиеся процессы		
4.3 Циклы		

Семестр 3

Таблица 10 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1 Базовые компоненты оконных приложений		
1.1 Оконные формы. Диалоги.	1. Свойства формы 2. Создание дочерних форм	

1.2 Контейнеры. Элементы управления	3. Назначение контейнеров 4. Размещение компонентов	
2. Разработка событийно-управляемых программ		
2.1 Планирование событий. Кодирование обработчиков событий	5. Виды событий 6. Функциональность обработчиков	
2.2 Методика проектирования событийно-управляемых программ	7. Работа с дизайнером форм 8. Окно редактора кода	
3. Компьютерная графика		
3.1 Виды графики. Цветовые модели. Форматы.	9. Растровая и векторная графика 10. форматы представления графики	
3.2 Классы и объекты для построения графических изображений	11. Создание полотна для отображения графика. 12. Методы и свойства класса Graphics	
4. Серверы автоматизации		
4.1 Объектные модели серверов автоматизации	13. Понятие сервера и клиента 14. Виды объектных моделей	
4.2 передача данных в MS WORD	15. Передача текстовых данных 16. Формирование таблиц	

Составитель (и): Степанов А.В., профессор кафедры ИВТ
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)