Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан А.В. Фомина
«10» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.05.03 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 2022

Новокузнецк 2022

Оглавление

1 Цель дисциплины. 3

1.1 Формируемые компетенции 3

1.2 Индикаторы достижения компетенций 3

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине..... 3

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 4

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. 8

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 10

5.1 Учебная литература..... 10

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 11

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 13

6 Иные сведения и (или) материалы. 13

6.1. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 13

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. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями. ОПК-8.4. Тестирует результаты собственной работы. ОПК-8.5. Осуществляет проверку и отладку программного кода.	**К.М.05.03 Программирование** К.М.05.14(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика К.М.09 Государственная итоговая аттестация К.М.09.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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,	ОПК-8.1. Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи. ОПК-8.2. Кодирует на языках программирования.	Знать: – основные парадигмы программирования; формы представления алгоритмов; – классификацию языков программирования; – синтаксис и семантику языка

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
пригодные для практического применения	ОПК-8.3. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями. ОПК-8.4. Тестирует результаты собственной работы. ОПК-8.5. Осуществляет проверку и отладку программного кода.	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 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	288		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	120		
Аудиторная работа (всего):			
в том числе:			
лекции	48		
практические занятия, семинары	72		
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			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	96		
4 Промежуточная аттестация обучающегося – экзамен -2, 3 сем	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. Платформа . NET.	14	4		10				конспект
1	1.1 Концепция платформы								
2	1.2 Состав .NET.								
	2. Инструментальная среда разработки программ Visual Studio	28	4	4	20				конспект
3	2.1 Назначение окон среды и их использование								
4	2.2 Состав проекта.								
	3. Языки программирования высокого уровня	45	10	20	15				Индивид. задания
5	3.1 Алфавит. Структуры данных								
6	3.2 Базовые конструкции языка программирования								
7	3.3. Программы с линейным алгоритмом								
	4. Разработка консольных приложений	57	12	30	15				Индивид. задания
8	4.1 Программы с линейным алгоритмом								
9	4.2 Разветвляющиеся процессы								
10	4.3 Циклы								
11	Промежуточная аттестация –	36							экзамен
ИТОГО по семестру 2		144	30	36	42				

Семестр _3__									
	1.1 Базовые компоненты оконных приложений	26	4	4	18				Устный опрос
1	1.2 Оконные формы. Диалоги.								
2	1.3 Контейнеры. Элементы управления								
	2. Разработка событийно-управляемых программ	26	4	4	18				Выполнение индивидуальных заданий
3	2.1 Планирование событий. Кодирование обработчиков событий								
4	2.2 Методика проектирования								

	событийно-управляемых программ								
	3. Компьютерная графика	30	6	6	18				Выполнение индивидуальных заданий
5	3.1 Виды графики. Цветовые модели. Форматы.								
6	3.2 Классы и объекты для построения графических изображений								
	4. Серверы автоматизации	26	4	4	18				собеседование
7	4.1 Объектные модели серверов автоматизации								
8	4.2 передача данных в MS WORD								
9	Промежуточная аттестация экзамен	36							экзамен
ИТОГО по семестру 3		144	18	36	54				
	Всего:	288	48	72	96				

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

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
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 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	Описательная постановка задачи. Создание алгоритма работы приложения. Выбор компонентной базы для реализации проекта. Тестирование и отладка приложения. Переносимость

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	программ	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 обработчиков событий	Состав окна «события». Выбор необходимых событий. Проектирование функциональности 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)	**1 балл** 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 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 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

		Бонусные баллы	**24 балла** – выполнение работы на 55-79%; **38 баллов** – выполнение работы на 70-84%; **53 балла** – выполнение работы на 85-100% , успешная защита отчета о выполненной работе, умение производить рефакторинг исходного кода	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 приведенной шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

5 Материально-техническое, программное и 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: 30.08.2020)
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: 30.08.2020).

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: 30.08.2020).

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: 30.08.2020).
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: 30.08.2020).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
501 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная)для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор. Оборудование: стационарное - компьютеры для обучающихся (17 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), MicrosoftVisualStudio (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

	договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	
502 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - выполнения курсовых работ; - групповых и индивидуальных консультаций; - самостоятельной работы.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер, экран, проектор. Оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (16 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), MicrosoftVisualStudio (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19
508 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, проектор, экран. Оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (18 шт.). Используемое программное обеспечение: : MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

	12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Microsoft Visual Studio (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	

5.3 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 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		Типовое практическое задание
4.2 Разветвляющиеся процессы		Типовое практическое задание
4.3 Циклы		Типовое практическое задание

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	Типовое практическое задание
1.2 Контейнеры. Элементы управления	3. Назначение контейнеров 4. Размещение компонентов	Типовое практическое задание
2. Разработка событийно-управляемых программ		
2.1 Планирование событий. Кодирование обработчиков событий	5. Виды событий 6. Функциональность обработчиков	Типовое практическое задание
2.2 Методика проектирования событийно-управляемых программ	7. Работа с дизайнером форм 8. Окно редактора кода	Типовое практическое задание
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	Типовое практическое задание
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	Типовое практическое задание

Составитель (и): Степанов А.В., профессор кафедры ИВТ

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)