



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ПМ.05. РП**

РАЗРАБОТЧИК	Богатырева Т.Н.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Кругленя В.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
2.1 Трудоемкость освоения модуля .....	6
2.2 Структура профессионального модуля .....	7
2.3 Содержание профессионального модуля .....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	79
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	79
3.2 Учебно-методическое обеспечение .....	79
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	80
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	87

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификации «Специалист информационных систем» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) развитие профессионального интереса, формирование мотивационно целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК).

## 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 5.1	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>Выполнять анализ предметной области.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>работать с инструментальными средствами обработки информации.</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Анализировать предметную область.</p> <p>Использовать инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p>
ПК 5.2	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную</p>

	информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	систему.
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
ПК 5.5	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 5.6	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Основные модели построения информационных систем, их структура.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Системы обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ПК 5.8	проводить контроль соблюдения правил и норм по экологической безопасности, производственной санитарии и охране труда.	пользоваться документов, содержащих правила и нормы по экологической безопасности и охране труда.	обеспечивать выполнение требований правил техники безопасности, противопожарной технике и производственной санитарии

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <b>навыки</b> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Объектно-ориентированное программирование	20	
		Паттерны проектирования	20	
		Событийно управляемое программирование	20	
		Оптимизация и рефакторинг кода	20	
		Коллекции, перечислители и итераторы	20	
		Работа с графикой	20	
		ВЫРАЖЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ	20	

		ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ в РНР		
		Обслуживание сайта	20	
		Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС	20	
		Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС	20	
		Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы	16	
		Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.	10	
		Применение документации систем качества	10	
			236	По запросу работодателя

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	388	
Практические занятия	276	276
<i>Курсовая работа (проект)</i>	30	-
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	252	
Самостоятельная работа	10	-
Консультации	10	
Промежуточная аттестация	18	
<b>Всего</b>	<b>984</b>	<b>276</b>

## 2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	<b>68</b>		<b>68</b>	<b>22</b>			6		
ПК 5.1-ПК 5.4	МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	<b>610</b>		<b>610</b>	<b>234</b>	30	10	6		
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6	МДК.05.03 Тестирование информационных систем	<b>48</b>		<b>48</b>	20					
ПК 5.1-ПК 5.8	ПП.05.01 Производственная практика	252								216
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>6</b>								
<b>Всего:</b>		<b>984</b>		<b>726</b>	<b>276</b>	<b>30</b>				<b>216</b>

## 2.3 Содержание профессионального модуля

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа					
	<b>Семестр 6</b>	<b>68</b>	<b>36</b>		<b>22</b>		<b>4</b>	<b>6</b>					
	<b>Раздел 1. Технологии проектирования информационных систем</b>												
	Тема 1.1. Введение. Основные определения и понятия при проектировании информационной системы.											<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26</b>	
1.	Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-1	



2.	Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа	2/4	2/4							ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-2	
3.	Постановка задачи обработки информации. Основные виды алгоритмы и процедуры обработки информации, модели методы и реализации обработки информации	2/6	2/6							ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2		
4.	Практическая работа №1 «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, анализ ситуаций, моделирование»	2/8			2/2					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	ИЛ-3	
5.	Основные модели построение информационных систем, их структура, особенности и области применения	2/10	2/8							ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2		
6.	Практическая работа № 2. «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2/12			2/4					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
7.	Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	2/14	2/10							ПК, Интернет класс	[1] Глава 8	1-2		
8.	Практическая работа № 3. Оптимизация бизнес-процессов	2/16			2/6					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
	Тема 1.2. Методы и средства проектирование информационных систем													ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26
9.	Методы и средства проектирование информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов(Бизнес процессов) Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления	2/18	2/12							ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	2		
10	Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	2/20	2/14							ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	2		

11	Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).	2/22	2/16							ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
12	Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.	2/24	2/18							ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
13	Слияние и расщепление моделей.	2/26	2/20							ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
14	Практическая работа № 4. «Построение диаграммы вариантов использования, построение диаграммы кооперации»	2/28			2/8					ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
15	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени	2/30	2/22							ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
16	Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	2/32	2/24							ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
17	Практическая работа 5. «Оценка экономической эффективности информационной системы»	2/34			2/10					ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
18	Практическая работа 6. «Разработка модели архитектуры информационной системы»	2/36			2/12						[1] Глава 6	1-2		
19	Практическая работа 7. «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2/38			2/14					ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
20	Практическая работа 8. «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2/40			2/16					ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2	ИЛ-5	
21	Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования	2/42	2/26							ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2		
	Тема 1.3 Разработка документации информационных систем													ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

															ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26	
22	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования	2/44	2/28							ПК, Интернет класс	[1] Глава 7	1-2				
23	Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	2/46	2/30							ПК, Интернет класс	[1] Глава 7	1-2				
24	Построение и оптимизация сетевого графика	2/48	2/32							ПК, Интернет класс	[1] Глава 7	1-2				
25	Самодокументирующиеся программы. Назначение, виды и оформление сертификатов.	2/50	2/34							ПК, Интернет класс	[1] Глава 7	1-2				
26	Практическая работа 9. «Разработка требований безопасности информационной системы»	2/52			2/18					ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2				
27	Практическая работа №10. «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»	2/54			2/20					ПК, Интернет класс	Оформлен е отчета	2				
	Тема 2.1. Система обеспечения качества информационных систем															ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11, 13,15- 18,20,24, 26
28	Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем	2/56	2/36							ПК, Интерне т класс		1-2				

29	Практическая работа №11. «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля»	2/58			2/22					ПК, Интернет класс		1-2		
<b>ИТОГО</b>		<b>58</b>	<b>36</b>		<b>22</b>			<b>6</b>	<b>4</b>					

**МДК 05.02 Разработка кода информационных систем**  
**МДК 05.02.01 Разработка кода информационных систем**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
	<b>МДК 05.02.01 Разработка кода информационных систем Семестр 5</b>	<b>78</b>	<b>48</b>	<b>30</b>									
<b>Тема 1.1</b>	<b>Жизненный цикл ПО</b>											<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>	
1.	Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.	2/2	2/2						ПК, Интернет	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-1	

										рне т кла сс				
Тема 1.2	Структурное программирование													ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26
2.	Технология структурного программирования.	2/4	2/4							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ- 2	
3.	Инструментальные средства оформления и документирования	2/6	2/6											
4.	Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи.	2/8	2/8							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ- 2	
5.	Практическая работа №1 «Оценка сложности алгоритмов сортировки.»	2/10			2/2					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2	ИЛ- 3	
6.	Практическая работа №2 «Оценка сложности алгоритмов поиска.»	2/12			2/4					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		

										клас				
7.	Практическая работа №3 «Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.»	<b>2/14</b>			<b>2/6</b>					ПК, Ин те рне т клас	Оформле ние отчета	2		
8.	Практическая работа №4 «Оценка сложности эвристических алгоритмов.»	<b>2/16</b>			<b>2/8</b>					ПК, Ин те рне т клас	Оформле ние отчета	1-2		
<b>Тема 1.1.3</b>	<b>Объектно-ориентированное программирование</b>													<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>
9.	Основные принципы объектно-ориентированного программирования.	<b>2/18</b>	<b>2/10</b>							ПК, Ин те рне т клас	[1] Глава 5	2		
10.	Классы: основные понятия. Перегрузка методов. Операции класса.	<b>2/20</b>	<b>2/12</b>											
11.	Практическая работа № 5 «Работа с классами.»	<b>2/22</b>			<b>2/10</b>					ПК, Ин те рне т клас	Оформле ние отчета	1-2	ИЛ- 4	

12.	Иерархия классов. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.	2/24	2/14							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	2		
13.	Практическая работа № 6 «Работа с объектами через интерфейсы.»	2/26			2/12					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		
14.	Структуры. Делегаты. Регулярные выражения	2/28	2/16							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	1-2		
15.	Коллекции. Параметризованные классы.	2/30	2/18							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	1-2	ИЛ- 5	
16.	Указатели. Операции со списками.	2/32	2/20											
17.	Практическая работа №7 «Операции со списками.	2/34			2/14					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	2		
<b>Тема 1.1.4</b>	<b>Паттерны проектирования</b>													<b>ПК 5.1,5.2,</b>

																	5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26
18.	Назначение и виды паттернов. Основные шаблоны. Структурные шаблоны.	2/36	2/22							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	2					
19.	Порождающие шаблоны.	2/38	2/24														
20.	Практическая работа№8 Использование шаблонов	2/40			2/16						Оформле ние отчета	1-2					
21.	Структурные и поведенческие шаблоны.	2/42	2/26							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	1-2					
<b>Тема 1.1.5.</b>	<b>Событийно управляемое программирование</b>																<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>
22.	Событийно-управляемое программирование. Элементы управления.	2/44	2/28							ПК, Ин те рне т кла сс	[1] Глава 5	1-2					
23.	Диалоговые окна. Обработчики событий.	2/46	2/30														



24.	Практическая работа №9 «Форма и ее свойства»	2/48			2/18					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		
25.	Практическая работа № 10 «Диалоговые окна и сообщения»	2/50			2/20					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		
26.	Введение в графику	2/52	2/32							ПК, Ин те рне т кла сс	[2] стр 1- 10	1-2		
27.	Практическая работа № 11 «Элементы переключателей и выбора»	2/54			2/22					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	2		
28.	Практическая работа № 12 «Обработка данных в табличном виде.»	2/56			2/24					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2	ИЛ- 6	
29.	Практическая работа № 13 «Сохранение/чтение настроек приложения, используя Ini файлы.»	2/58			2/26					ПК, Ин те рне	Оформле ние отчета	1-2	ИЛ- 7	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

										т кла сс				
30.	Практическая работа № 14 «Сохранение/чтение настроек приложения, используя реестр Windows.»	<b>2/60</b>			<b>2/28</b>					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		
31.	Практическая работа № 15 «Обработка строковой информации»	<b>2/62</b>			<b>2/30</b>					ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	2		
32.	Обработка графической информации	<b>2/64</b>	<b>2/34</b>							ПК, Ин те рне т кла сс	Оформле ние отчета	1-2		
<b>Тема 1.1.6</b>	<b>Оптимизация и рефакторинг кода</b>													<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>
33.	Методы оптимизации программного кода	<b>2/66</b>	<b>2/36</b>							ПК, Ин те рне т кла сс	[2] стр 1- 10	2		

34.	Цели рефакторинга.	<b>2/68</b>	<b>2/38</b>							ПК, Ин те рне т кла сс	[2] стр 1-10	1-2	
35.	Методы рефакторинга.	<b>2/70</b>	<b>2/40</b>										
<b>Тема 1.1.7</b>	<b>Разработка пользовательского интерфейса.</b>												<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>
36.	Правила разработки интерфейсов пользователя.	<b>2/72</b>	<b>2/42</b>							ПК, Ин те рне т кла сс	[2] стр 18-22	1-2	
<b>Тема 1.1.8</b>	<b>Тема 1.1.8 Основы ADO.Net</b>												<b>ПК 5.1,5.2, 5.6,5.7 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>
37.	Работа с базами данных	<b>2/74</b>	<b>2/44</b>							ПК, Ин те рне т кла сс	[2] стр 18-22	1-2	ИЛ-8
38.	Доступ к данным	<b>2/76</b>	<b>2/46</b>							ПК, Ин те	[2] стр 25-30	1-2	

										р не т к л а с с				
39.	Создание таблиц	<b>2/78</b>	<b>2/48</b>							ПК, Ин те р не т к л а с с	[2] стр 25-30	2		
40.	Создание первичных вторичных ключей	<b>2/80</b>	<b>2/50</b>							ПК, Ин те р не т к л а с с	[2] стр 25-30	1-2		
41.	Добавление записей в БД	<b>2/82</b>	<b>2/52</b>							ПК, Ин те р не т к л а с с	[2] стр 25-30	2		
42.	Создание приложения с БД	<b>4/84</b>	<b>2/54</b>					4/4		ПК, Ин те р не т к л а с с	Оформле ние отчета	2		
43.	Способы создания команд	<b>2/86</b>	<b>2/56</b>							ПК, Ин те р не т к л а с с	[2] стр 32-45	1-2		

МО-09 02 07-ПМ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.21/87

44.	Создание хранимых процедур	2/88	2/58							ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1-2	
45.	Итоговое занятие	2/90	2/60										
<b>ИТОГО ВСЕГО</b>		<b>90</b>	<b>60</b>			<b>30</b>							

### МДК 05.02.02 Прикладное программирование на Python

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа					
	<b>МДК 05.02.02 Прикладное программирование на Python 4 Семестр</b>	<b>73</b>	<b>43</b>		<b>30</b>								
	<b>Тема 1. Коллекции: Списки, кортежи и словари.</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>								<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>	
1	Последовательности: список.	2/2	2/2						ПК,	Выучить	1	ИЛ-	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
									Интернет класс	конспект		1	
2	Последовательности: кортежи. Файлы Python (Открытие и закрытие файла).	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
3	Пр 1. Последовательности: диапазоны. Файлы Python (Чтение и запись файлов).	2/6		2/2					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
4	Отображения: словари.	2/8	2/6						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
5	ПР 2. Множества.	2/10		2/4					ПК, Интернет класс	Оформление	2	ИЛ-1	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									тернет класс	отчета				
	<b>Тема 2. Функции и функциональное программирование.</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>		
6	Функции. Передача параметров и возвращаемые значения.	2/12	2/8						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1		
	Правила видимости. Модули и инструкция import.	2/14	2/10											
7	Функции как объекты и замыкания.	2/16	2/12						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
8	Декораторы. Анонимные функции.	2/18	2/14						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
9	Функции-генераторы. Генераторы списков. Выражения-генераторы.	2/20	2/16						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
10	ПР 3. Декларативное программирование. Решение задач по теме 2.	2/22		2/6					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
	<b>Тема 3. Модули и инструкция import.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>										<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>



Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
11	Модули. Общие сведения. Пакет (Package) в Python.	2/24	2/18						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1			
12	Классификация модулей.	2/26	2/20						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1			
	<b>Тема 4. Объектно-ориентированное программирование.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>										<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24,26</b>	
13	Классы и объекты. Инкапсуляция, атрибуты и свойства.	2/28	2/22						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа					
14	Уровни доступа атрибутов. Сеттеры и геттеры	2/30	2/24						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
15	Наследование полиморфизм в Python.	2/32	2/26						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
	<b>Тема 5 Создание графического интерфейс Tkinter.</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>									<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>
16	ПР 4. Создание графического интерфейса. Настройка размеров окна приложения.	2/34		2/8					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	ПР 5. Настройка размеров окна приложения.	2/36			2/10								
17	ПР 6. Создание виджета Label Создание виджета Button.	2/38			2/12				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
18	Entry - класс однострочного текстового поля.	2/40	2/28						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
19	ПР 7. Библиотека Tkinter: Обработка событий.	2/42			2/14				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
20	Упаковка методом grid() - сетка. Установка фокуса виджета ввода.	2/44	2/30						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
21	ПР 8. Точное позиционирования виджетов.	2/46			2/16				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
22	ПР 9. Виджет Radio Button и Checkbutton.	2/48			2/18				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
23	Виджет Text – многострочное текстовое поле.	2/50	2/32						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
24	ПР 10. Стилизация. Виджет с прокручиваемым текстом ScrolledText.	2/52			2/20				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
25	ПР 11. Добавление панели меню. Диалоговые окна.	2/54		2/22					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
	ПР 12. Виджет SpinBox, Scale и Canvas	2/56		2/24									
28	Работа с датами и временем. Работа с классом DateTime. Виджет tkCalendar, виджет DateEntry	2/58	2/34						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
30	Библиотека matplotlib. Построение графиков. Построение линейного и stem-графика графиков.	2/60	2/36						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
	ПР 13. Построение диаграмм. Столбчатые и круговые диаграммы.	2/62		2/26									
	<b>Тема 6. Работа с базами данных в Python.</b>	<b>10</b>	<b>10</b>									<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15</b>	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
													-18,20,24,26
33	Основы построения реляционных баз данных. СУБД MySQL	2/64	2/38						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1		
34	Доступ к базам данных MySQL (общие сведения)	2/66	2/40						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
	ПР 14. Подключение к базе данных MySQL с помощью функции connect().	2/68		2/28									
36	Подключение к базе данных MySQL с помощью объекта MySQLConnection. Запросы Python MySQL.	2/70	2/42						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
	ПР 15. Запрос данных с помощью fetchone. Запрос данных с помощью fetchall.	2/72											

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	Итоговое занятие	1/73	1/43										
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>73</b>	<b>43</b>		<b>30</b>								

**МДК 05.02.03 Объектно-ориентированное программирование**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<b>Объектно-ориентированное программирование 4 Семестр</b>	<b>92</b>	<b>62</b>		<b>30</b>								
	<b>Тема 1 Создание Windows-приложений на основе Visual C#.</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>2</b>								
1	Проектирование приложения. Создание рабочей области проекта. Класс System.Windows.Forms.Application.	2/2	2/2							Выучить конспект	1	ИЛ-1 <b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26</b>	
2	Проектирование окна приложения. Изучение проекта и заполнение его кодом. Основы технологии IntelliSense.	2/4	2/4							Оформление отчета	1	ИЛ-1	
3	Пр 1. Работа с формами. Основные свойства форм.	2/6		2/2						Оформление отчета	2		
4	Создание SDI и MDI-приложений.	2/8	2/6							Выучить конспект	1		
	<b>Тема 2. Меню и панели инструментов.</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>4</b>							<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15</b>	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж



																						-18,20,24,26	
5	Панель инструментов ToolStrip.	2/10	2/8												Выучить конспект	1	ИЛ-1						
6	Пр 2 Стандартные меню приложений. Создание меню ToolStrip.	2/12			2/4										Оформлен ие отчета	2	ИЛ-1						
7	Контекстное меню ContextMenuStrip.	2/14	2/10												Выучить конспект	1	ИЛ-1						
8	Пр 3. Элемент управления ToolStripContainer.	2/16			2/6										Оформлен ие отчета	2	ИЛ-1						
9	Строка состояния StatusStrip.	2/18	2/12												Выучить конспект	1							
	<b>Тема 3. Контейнеры в Windows Forms.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>4</b>																		<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26</b>
10	Контейнеры в Windows Forms.	2/20	2/14												Выучить конспект	1							
11	Элементы GroupBox, Panel и FlowLayoutPanel. Динамическое добавление элементов.	2/22	2/16												Выучить конспект	1							
12	Пр 4. Специальный контейнер TableLayoutPanel.	2/24			2/8										Оформлен ие отчета	2							
13	Пр 5. Панель вкладок TabControl и SplitContainer.	2/26			2/10										Оформлен ие отчета	2							
	<b>Тема 4. Работа с элементами управления.</b>	<b>38</b>	<b>18</b>		<b>20</b>																		<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15</b>

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

													-18,20,24,26
14	Работа с элементами управления. Кнопка.	2/28	2/18								Выучить конспект	1	
15	Пр 6. Работа с элементами управления. Метки и ссылки.	2/30			2/12						Оформление отчета	2	
16	Пр 7. Работа с элементами управления. Текстовое поле TextBox и класс RichTextBox.	2/32			2/14						Оформление отчета	2	
17	Пр 8. Работа с элементами управления. Класс RichTextBox. Элемент MaskedTextBox.	2/34			2/16						Оформление отчета	2	
18	Работа с элементами управления. Элементы Radiobutton и CheckBox.	2/36	2/20								Выучить конспект	1	
19	Пр 9. Работа с элементами управления. Элемент ListBox.	2/38			2/18						Оформление отчета	2	
20	Работа с элементами управления. Элемент ComboBox.	2/40	2/22								Выучить конспект	1	
21	Пр 10. Работа с элементами управления. Элемент CheckedListBox.	2/42			2/20						Оформление отчета	2	
22	Пр 11. Работа с элементами управления. Элемент ListView. Элемент ImageList.	2/44			2/22						Оформление отчета	2	
23	Пр 12. Диалоговые окна OpenFileDialog, SaveFileDialog, FontDialog и ColorDialog.	2/46			2/24						Оформление отчета	2	
24	Работа с элементами управления. Использование немодальной формы.	2/48	2/24								Выучить конспект	1	
25	Работа с датами и временем.	2/50	2/26								Выучить конспект	1	
26	Работа с датами и временем. Элемент DateTimePicker и MonthCalendar.	2/52	2/28								Выучить конспект	1	
27	Пр 13. Решение задач на применение класса DateTime.	2/54			2/26						Оформление отчета	2	
28	Работа с элементами управления. Элемент TreeView.	2/56	2/30								Выучить конспект	1	
29	Пр 14. Работа с элементами управления. Элемент	2/58			2/28						Оформлен	2	ИЛ-1

	управления dataGridView.										ие отчета			
30	Работа с элементами управления. Элементы NumericUpDown и DomainUpDown.	2/60	2/32								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
31	Решение задач на применение элементами управления. Элементы TrackBar, Timer и ProgressBar	2/62	2/34								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
32	Практическая работа № 15. Решение задач на применение элементами управления.	2/64			2/30				2/2		Оформление отчета	2	ИЛ-1	
	<b>Тема 5. Работа с графикой.</b>	<b>12</b>	<b>12</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>
33	Графическая поверхность. Карандаши и кисти. Карандаш Кисть.	2/66	2/36									1		
34	Графические примитивы. Линия Ломаная линия	2/68	2/38								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
35	Прямоугольник. Точка. Многоугольник.	2/70	2/40								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
36	Эллипс и окружность. Дуга. Сектор.	2/72	2/42								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
37	Работа с текстом.	2/74	2/44								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
38	Битовые образы. Анимация.	2/76	2/46								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
	<b>Тема 6. Работа с данными.</b>	<b>16</b>	<b>16</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>
39	Основы построения баз данных. SQL язык.	2/78	2/48								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
40	СУБД MySQL. Установка. Создание схемы. Формирование таблиц	2/80	2/50								Выучить конспект	1		

41	Модель объектов ADO.NET. Таблицы и поля (объекты DataTable и DataColumn)	2/82	2/52							Выучить конспект	1		
42	Объекты DataRelation. Строки (объект DataRow). DataAdapter.	2/84	2/54							Выучить конспект	1		
43	Объекты DBConnection и DBCommand. Использование визуальной среды для работы с ADO.NET.	2/86	2/56							Выучить конспект	1		
44	Управление соединением. Объект Connection. Объект Command.	2/88	2/58							Выучить конспект	1		
45	Вывод связанных таблиц. Связывание элементов управления с данными.	2/90	2/60							Выучить конспект	1		
46	Перемещение по записям. Объект CurrencyManager. Изменение записей.	2/92	2/62							Выучить конспект	1		
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		<b>92</b>	<b>62</b>			<b>30</b>							

### МДК 05.02.04 Системное программирование

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации						
	<b>МДК 01.04. Системное программирование Семестр 4</b>	<b>51</b>	<b>31</b>		<b>20</b>								
	Раздел 1. Теоретические основы построения								[1] Джонсон М.				

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

системного программного обеспечения										Харт Системное программирование в среде Windows										
Тема 1.1. Введение. Основные определения и понятия. Назначения, функции системного программного обеспечения														ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26						
1	Основные понятия и определения ПО. Расположение системного программного обеспечения в общей структуре вычислительной системы, организация взаимодействия между аппаратурой ЭВМ, системным и прикладным программным обеспечением.									2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-1
2	Классификация и структура системного программного обеспечения. Операционная система, загрузчики, трансляторы, компиляторы, и интерпретаторы, отладчики, утилиты.									2/4	2/4						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-2
3	Практическая работа 1. Работа с утилитами в ОС Windows									2/6		2/2					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	
Тема 1.2. Интерфейсы операционных систем. Понятие многопоточности																		ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26		
4	Основные принципы и стандарты. Системные вызовы. Интерфейсы WinAPI, POSIX API. 32 и 64 разрядные интерфейсы. Проблема локализации, стандарты ANSI и UNICODE.									2/8	2/6						ПК, Интернет класс	[1] Глава 2	1-2	ИЛ-3
5	Концепция процессов и потоков. Задания, процессы, потоки, волокна.									2/10	2/8						ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2	

	Мультипрограммирование. Мультизадачность. Пакетная обработка, разделение времени, диалоговый режим. Системы реального времени.									рнет класс				
6	Практическая работа 2. Концепции и инструменты Microsoft Windows управление потоками.	2/12			2/4					ПК, Инте рнет класс	Оформл ение отчета	2		
7	Взаимодействие и синхронизация процессов и потоков. Параллельные асинхронные процессы и межпроцессное взаимодействие. Семафоры, мьютексы, Тупики	2/14	2/10							ПК, Инте рнет класс	[1] Глава 8	1-2		
8	Практическая работа 3. Алгоритмы решения тупиков. Восстановление после тупиков.	2/16			2/6					ПК, Инте рнет класс	Оформл ение отчета	2		
9	Управление памятью. Виртуально адресное пространство. Страничная, сегментная, странично-сегментная структуризация виртуального адресного пространства.	2/18	2/12							ПК, Инте рнет класс	[1] Глава 5	1-2	ИЛ-4	
10	Практическая работа 4. Преобразование виртуальных адресов в физические адреса.	2/20			2/8					ПК, Инте рнет класс	Оформл ение отчета	2		
	Тема 1.3. Составляющие компилятора. Фазы компиляции													ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26
11	Понятие фазы компиляции. Общая схема работы компиляторы, фазы компиляции их особенности. Однопроходные и многопроходные компиляторы.	2/22	2/14							ПК, Инте рнет класс	[1] Глава 5	1-2		
12	Определение и общая схема работы распознавателя. Языки грамматики. Запись грамматик в форме Бэкуса-Наура. Классификация языков. Грамматика и	2/24	2/16							ПК, Инте рнет класс	[1] Глава 5	1-2		

	распознаватели.													
14	Практическая работа 5. Запись грамматик в форме Бэкуса-Наура	2/28			2/10					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
15	Лексическая фаза компиляции. Конечные автоматы. Автоматы с магазинной памятью.	2/30	2/20							ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2		
16	Практическая работа 6. Конечные автоматы	2/32			2/12					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
17	Практическая работа 7. Преобразования конечных автоматов	2/34			2/14					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
18	Практическая работа 8. Автоматы с магазинной памятью	2/36			2/16					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
19	Генерация кода. Методы оптимизации программного кода. Таблица идентификаторов. Методы организации таблиц идентификаторов. Статическая, стековая, динамическая память. Загрузчики.	2/38	2/22							ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2		
	Раздел 2. Теоретические основы построения системного программного обеспечения										[2] Абязов Р.З. Программирование на ассемблере на платформе x86-64			
	Тема 2.1. Основные понятия системного программирования													ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26
22	Введение в низкоуровневое программирование Понятие языка Assembler. Машиннозависимость языка Assembler. Множество машинных кодов. Метки и переменные в языке Assembler. Средства взаимодействия ассемблерных программ с	2/40	2/24							ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2		

	операционной системой.													
25	Практическая работа 9. Ознакомление с эмулятором Emu8086	2/42			2/18					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
	Тема 2.2. Функциональная организация ЭВМ													ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15 -18,20,24, 26
26	Основы архитектуры ЭВМ. Представление данных в ЭВМ. Арифметические операции с целыми числами. Сложение. Вычитание.	2/44	2/26							ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2	ИЛ-6	
29	Практическая работа 10. Арифметические операции с целыми числами. Сложение. Вычитание.	2/46			2/20					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
30	Арифметические операции с целыми числами. Умножение. Деление. Арифметические операции с целыми числами. Умножение. Деление. Представление чисел в формате с плавающей точкой.	2/48	2/28							ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2		
32	Арифметические операции над числами в формате с плавающей точкой. Регистры процессора. Система прерываний. Система команд процессора. Адресация памяти. Основные команды языка Assembler. Команды пересылки данных.	2/50	2/30							ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2		
40	Итоговое занятие	1/51	1/31							ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>51</b>	<b>31</b>		<b>20</b>									



**МДК 05.02.05 Разработка desktop-приложений**

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	МДК 01.01.04 Разработка desktop-приложений Семестр 6	72	28		14	30								
Тема1	Методологические основы проектирования ИС												ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26	
1.	Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-1		
2.	Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-2		
3.	Понятие и основные системы кодирования экономической информации. Состав и содержание операции проектирования экономической информации	2/8	2/8						ПК, Интернет класс	[1] Глава 2	1-2	ИЛ-3		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
4.	Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК). Технология использования штрихового кодирования экономической информации	2/10	2/10						ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
Тема 2	Разработка информационной системы(курсовой проект)												ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26
5.	Этап начальной разработки. Определение целей. Проведение предпроектного обследования предприятий.	2/12	2/12						ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2		
6.	Курсовое проектирование 1. Проведение предпроектного обследования предприятия. Создание ТЗ и ТЭО по теме курсового проекта.	2/14			2/2				ПК, Интернет класс	[1] Глава 8	1-2		
7.	Курсовое проектирование 2 Разработка технического задания	2/16			2/4				ПК, Интернет класс	Оформлен	2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
8.	Общий обзор процедуры проектирование базы данных. Пример описание предметной области.	2/18	2/14					ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2	ИЛ-4		
9.	Практическая работа №1 Построение концептуальной логической модели. Нормализация	2/20		2/2				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
10.	Курсовое проектирование №3 Построение концептуальной логической модели. Использование ERWin	2/22			2/6			ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
11.	Практическая работа №2 Построение физической модели	2/24		2/4				ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
12.	Курсовое проектирование №4 Построение концептуальной логической модели. Использование ERWin	2/26			2/8			ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2	ИЛ-5		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
13.	Практическая работа №3 Тестирование физической модели БД ИС	2/28			2/6				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		
14.	Курсовое проектирование №5 Тестирование физической модели БД ИС. Пример описание базы данных	2/30			2/10			ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
15.	Формализация функциональных требований к системе с помощью диаграммы вариантов использования. Построение информационного приложения	2/32	2/16					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
16.	Курсовое проектирование №6 Описание функционирования системы с использованием объектного моделирования	2/34			2/12			ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
17.	Руководящие принципы проектирования интерфейса, ориентированного на	2/36	2/18					ПК, Интернет	Оформ	2			

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	пользователя. Построение оконного интерфейса.							т класс	лен ие отч ета				
18.	Курсовое проектирование №7 Организация ввода вывода данных. Динамическое создание компонентов в С#	2/38			2/14			ПК, Интернет класс	[1] Гла ва 5	1-2			
19.	Практическая работа №4 Организация ввода-вывода. Использование компонента PageControl	2/40		2/8				ПК, Интернет класс	[1] Гла ва 5	1-2			
20.	Курсовое проектирование 8 Фильтрация записей	2/42			2/16			ПК, Интернет класс	[1] Гла ва 5	1-2			
21.	Курсовое проектирование 9 Анализ данных. Вычисляемые запросы	2/44			2/18			ПК, Интернет класс	[2] стр 1- 10	1-2			
22.	Курсовое проектирование 10 Анализ данных. Упорядочение вывода полей	2/46			2/20			ПК, Интернет класс	[2] стр 1- 10	1-2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
23.	Создание вложенных запросов. Группировка данных	2/48	2/20					ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2			
24.	Курсовое проектирование 11. Использование компонента TDBGrid	2/50			2/22			ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
25.	Форматирование значений полей. Работа с типом данных даты и времени: DATE, TIME и TIMESTAMP Введение в технологию построения отчетов.	2/52	2/22					ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2	ИЛ-6		
26.	Построение отчетов средствами С#.	2/54	2/24					ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2			
27.	Создание отчета "Печать справочника" Компоненты для построения отчетов. Создание отчета средствами С#. Группировки данных в отчете.	2/56	2/26					ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
28.	Общие принципы создания отчетов на базе Microsoft Office. Построение статических запросов. Формирование отчетов на базе статистических запросов.	2/58	2/28						ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2		
29.	Курсовое проектирование 12. Построение отчетов на базе статических запросов.	2/60			2/24				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
30.	Курсовое проектирование 13. Формируемые запросы.	2/62			2/26				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
31.	Курсовое проектирование 14 Создание простейшего отчета средствами FastReport 5.0.	2/64			2/28				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
32.	Курсовое проектирование 15. Построение отчета главный - детальный.	2/66			2/30				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
33.	Практическая работа 6. Планирование системы справочной системы. Создание встроенной справочной системы.	2/68			2/12				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
34.	Практическая работа 7. Построение инсталляционного пакета. Тестирование ПО на машине клиента.	2/70			2/14				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
35.	Сдача проекта заказчику. Сопровождение ПО. Защита курсового проекта	2/72	2/28						ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2		
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>30</b>							



**МДК 05.02.06 Интернет программирование**

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<b>МДК.01.01.5 Интернет программирование 4 семестр</b>	<b>32</b>	<b>20</b>		<b>12</b>									
	<b>Раздел 1. Основы работы в HTML</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>		
	<b>Тема 1.1 Структура Web-страницы. Форматирование документа средствами HTML</b>	<b>20</b>	<b>12</b>		<b>8</b>									
	<i>Введение в HTML и CSS. Структура Web-страницы. Понятие «Тег»</i>	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
	<i>Форматирование символов. Форматирование текстовой информации. Применение форматирования текстовой информации.</i>	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
	<i>Практическое занятие №1. Применение</i>	2/6			2/2				ПК,	Оформл	2-3			

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<i>гипертекстовых ссылок.</i>								Интернет класс	ение отчета				
	<i>Работа с таблицами. Применение таблиц в web-дизайне.</i>	2/8	2/6						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
	<i>Практическое занятие №2. Построение таблиц различного вида.</i>	2/10		2/4					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2-3			
	<i>Построение форм</i>	2/12	2/8						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
	<i>Практическое занятие №3. Формы ввода данных</i>	2/14		2/6					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2-3			
	<i>Применение форм ввода данных. Изображения в HTML.</i>	2/16	2/10						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
	<i>Практическое занятие №4. Использование изображений. Карты MAP.</i>	2/18		2/8					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2-3			
	<i>Создание слайд-шоу. Назначение якоря в HTML</i>	2/20	2/12						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<b>Раздел 2. Основы работы CSS.</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>4</b>							<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>		
	<i>Синтаксис CSS. Теги «div» и «span»</i>	<i>2/22</i>	<i>2/14</i>						<i>ПК, Интернет класс</i>	<i>конспект</i>	<i>1-2</i>			
	<i>Практическое занятие №5. Пример использования таблиц стилей.</i>	<i>2/24</i>		<i>2/10</i>					<i>ПК, Интернет класс</i>	<i>Оформление отчета</i>	<i>2-3</i>			
	<i>Параметры CSS для фона. Оформление ссылок. Границы в CSS. Отступы в CSS.</i>	<i>2/26</i>	<i>2/16</i>						<i>ПК, Интернет класс</i>	<i>конспект</i>	<i>1-2</i>			
	<i>Практическое занятие №6. Шрифты в CSS. Поля в CSS. Списки в CSS</i>	<i>2/28</i>		<i>2/12</i>					<i>ПК, Интернет класс</i>	<i>Оформление отчета</i>	<i>2-3</i>			
	<i>Параметры форматирования в CSS. Позиционирование в CSS. Контекстные селекторы</i>	<i>2/30</i>	<i>2/18</i>						<i>ПК, Интернет класс</i>	<i>конспект</i>	<i>1-2</i>	<i>ИЛ</i>		

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	<i>Псевдо - классы и псевдо - элементы CSS. Различия между xhtml и html. Версии xhtml. Валидация документов xhtml.</i>	2/32	2/20						ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
	<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>12</b>										
	<b>МДК 05.02.06 Интернет программирование 5 Семестр</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>										
	<b>1 РАЗДЕЛ ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ JAVASCRIPT</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	
1	Введения в JavaScript. Структура кода в JS	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[1] Глава 1	1-2	ИЛ-2		
3	Практическая работа №1 Первая программа	2/4		2/2					ПК, Интернет класс	[1] Глава 6	1-2			
4	Введение в типы данных. Выражения и	2/6	2/4						ПК,	Оформл	2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	операторы								Интернет класс	ение отчета				
6	ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЯЗЫКА	2/8	2/6						ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2	ИЛ-4		
7	Практическая работа №2 ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЯЗЫКА	2/10		2/4					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
8	Массивы. Записи и кортежи	2/12	2/8						ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
	<b>РАЗДЕЛ 3 СОЗДАНИЕ СЛАЙДЕРА</b>													
9	Практическая работа №3 Создание	2/14		2/6					ПК, Интернет	[1] Глава 5	1-2	ИЛ-5		

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	слайдера								ет класс					
	<b>РАЗДЕЛ 4 ФУНКЦИИ</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>		
10	Основные понятия. Основные концепции. Создание меню	2/16	2/10						ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
11	Практическая работа №4 ФУНКЦИИ	2/18		2/8					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
	<b>РАЗДЕЛ 5 ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>		

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
12	Основные концепции	2/20	2/12						ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
13	Практическая работа № 5 Создание пользовательских объектов	2/22		2/10					ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
	Практическая работа № 6 Создание пользовательских классов	2/24		2/12										
	<b>РАЗДЕЛ 6 МЕНЮ И ПАНЕЛИ</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	
14	Создание меню	2/26	2/14						ПК, Интернет класс	[1] Глава 5	1-2			
15	Практическая работа № 7 Эффективная полоса прокрутки	2/28		2/14					ПК, Интернет	[2] стр 1-10	1-2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
16	Практическая работа №8 Адаптивное меню	2/30			2/16				класс ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2			
	<b>РАЗДЕЛ 1 Введение язык PHP</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>	
17	Введение в язык программирования PHP. Равнение языка PHP с C++	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[2] стр 1-10	1-2			
18	Установка и настройка сервера. Синтаксис и грамматика PHP	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
	Типы данных PHP.	2/6	2/6											
	Переменные языка PHP.	2/8	2/8											



Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
20	Практическая работа №1 Первая программа на PHP	2/10			2/2				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
	<b>РАЗДЕЛ 2 ВЫРАЖЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ в PHP</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	
21	Элементы языка PHP: константы и выражения;	2/12	2/10						ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2			
22	Практическая работа №2 Условия	2/14			2/4				ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2			
	Элементы языка PHP: классы	2/16	2/12											
	Элементы языка PHP: операторы	2/18	2/14											
	Элементы языка PHP: регулярные	2/20	2/16											

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	выражения													
23	Организация циклов	2/22	2/18						ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2			
	<b>ФУНКЦИИ PHP</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	
24	Элементы языка PHP: функции	2/24	2/20						ПК, Интернет класс	[2] стр 18-22	1-2			
	PHP - управляющие конструкции и функции	2/26	2/22											
25	Практическая работа №3 Функции	2/28		2/6					ПК, Интернет	[2] стр 18-22	1-2	ИЛ-8		

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									класс					
26	Включение и запрос файлов. Встроенные функции PHP.	2/30	2/24						ПК, Интернет класс	[2] стр 25-30	1-2			
	<b>МАССИВЫ И СТРОКИ в PHP</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>		
27	Основные подходы к массивам. Работа со строками	2/32	2/26						ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
28	Практическая работа №4 Массивы	2/34		2/8					ПК, Интернет класс	[2] стр 25-30	1-2			
29	Практическая работа №5 Цикл foreach	2/36		2/10					ПК, Интернет	Оформление отчета	2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									класс					
	<b>ОБРАБОТКА ФОРМ</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>		
30	<b>Практическая работа №6 Создание форм</b>	<b>2/38</b>		<b>2/12</b>										
	POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм	<b>2/40</b>	<b>2/28</b>											
31	<b>Практическая работа №7 Методы GET и POST</b>	<b>2/42</b>		<b>2/14</b>										
	<b>Сессии (сеансы) в PHP</b>											<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>		
	Объектно-ориентированное	<b>2/44</b>	<b>2/30</b>											

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации						
	программирование в PHP. Работа с шаблонами в PHP. PHP работа с cookies файлами												
32	Практическая работа №8 Создания авторизации пользователя и регистрации пользователя	2/46		2/16									
	<b>Работа с Mysql</b>										<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>		
34	Практическая работа №9 Установка Mysql и изучение полей и типов данных в Mysql	2/48		2/18									
36	Практическая работа №10 Создание таблиц при помощи запросов и заполнения БД	2/50		2/20									
37	Практическая работа №11 Подключение отключение от СУБД	2/52		2/22									

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
39	Функции PHP для работы с MySQL. Функции выполнения запросов к серверу базы данных	2/54	2/32											
41	Практическая работа №12 Сортировка таблиц	2/56		2/24										
40	Практическая работа №13 Создание админ-панель	2/58		2/26										
41	Практическая работа №14 Формирование отчета	2/60		2/28										
42	Практическая работа №15 Работа с изображениями	2/62		2/30										
43	Создание корзины пользователя	2/64	2/34											
44	Итоговое занятие	2/66		2/32										
	<b>ИТОГО всего</b>	128	68	60										

### МДК 05.02.07 Разработка интернет информационных систем

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	<b>МДК.05.02.07 Разработка интернет информационных систем</b> <i>5 Семестр</i>	<b>24</b>												
	<b>Раздел 1. Основы построения интернет информационных систем.</b>													
	<b>Тема 1.1 Web-технологии</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	
<b>1</b>	<i>Возникновение и развития Веб технологий.</i>	2/2	2/2						ПК, Интернет	конспект	1-2			
<b>2</b>	<i>Интернет-приложение. Способы организации web-серверов. Системы управления контентом</i>	2/4	2/4						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<i>Структура WEB-страницы. Статические и динамические WEB-страницы</i>	2/6	2/6						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<b>Тема 1.2. Основы создания сайта.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26</b>	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
3	Создание локального рабочего места разработчика WEB сайта.	2/8	2/8						ПК, Интернет	конспект	1-2			
4	Практическая работа №1. Создание статического сайта html в Dreamweaver	2/10			2/2				ПК, Интернет	Оформление отчета	2			
	Поиск нужной информации в Интернет (с помощью различных поисковых серверов).	2/12	2/10						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<b>Раздел 2.Разработка интернет информационной системы.</b>													
	<b>Тема 2.1Проектирование пользовательского интерфейса.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>	
5	Типовые задачи, решаемые при создании WEB-приложений	2/14	2/12						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	Практическая работа №2. Компоновка первой страницы сайта. Создание кнопок. Имитация различных состояний кнопки.	2/16			2/4				ПК, Интернет	Оформление отчета	2			
6	Работа с каскадными таблицами стилей CSS. Основы блочной верстки сайта с макета.	2/18	2/14						ПК, Интернет	конспект	1-2			



Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
7	Практическая работа №3. Основные формулировки в техническом задании на разработку сайта. ГОСТ 34.602.89	2/20			2/6				ПК, Интернет		2			
	<b>Тема 2.2Оформление внешнего вида сайта.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>	
8	Создание пунктов и подпунктов меню и отображение его на сайте.	2/22	2/16						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	Требования к иллюстрациям в Internet. Обзор форматов иллюстраций JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG.	2/24	2/18						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<b>Итого в 5 семестре</b>	<b>24</b>	<b>18</b>		<b>6</b>									
	<b>7 семестр</b>	<b>76</b>	<b>44</b>		<b>20</b>		<b>6</b>	<b>6</b>						
9	Вывод контента сайта с помощью таблиц и его форматирование	2/2	2/2						ПК, Интернет	Оформление отчета	2			
10	Практическая работа № 1. Вывод контента сайта с помощью таблиц.	2/4			2/2				ПК, Интернет		2			
11	Размещение текста в базе данных. Вывод текста страниц.	2/6	2/4						ПК, Интернет	конспект	1-2			

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	<b>Тема 2.3 Доступ к данным из приложения.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>	
12	<i>Взаимодействие PHP и MySQL. Создание тестовой БД Объект недвижимости MySQL.</i>	2/8	2/6						ПК, Интернет	конспект	1-2			
13	<i>Авторизация доступа с помощью сессий</i>	2/10	2/8						ПК, Интернет	конспект	1-2			
14	<i>Практическая работа №2. Доступ к базе данных средствами PHP.</i>	2/12			2/4				ПК, Интернет	Оформление отчета	2			
15	<i>Доступ к базе данных средствами PHP.</i>	2/14	2/10						ПК, Интернет		2			
	<i>Способы внедрения кода ASP .NET в страницу.</i>	2/16	2/12						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<b>Тема 2.4. Организация ввода - вывода данных.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26</b>	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
17	Формы и фреймы. Правила работы с формами. Создание формы авторизации.	2/18	2/14						ПК, Интернет	конспект	1-2			
18	Работа с записями: выборка	2/20	2/16						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	Применение карт изображений ImageMap в WEB-дизайне	2/22	2/18						ПК, Интернет	конспект	1-2			
20	Работа с записями: добавление.	2/24	2/20						ПК, Интернет	конспект	1-2			
21	Практическая работа № 3. Работа с записями: добавление,	2/26			2/6				ПК, Интернет		2			
23	Работа с записями: изменение и удаление	2/28	2/22						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	<b>Тема 2.5. Организация ввода - вывода данных.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>	
25	Анализ данных. Создание простых статических отчетов Создание простых параметрических отчетов	2/30	2/24						ПК, Интернет	конспект	1-2			
27	Практическая работа № 4. Анализ данных. Создание простых статических отчетов.	2/32			2/8				ПК, Интернет		2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	<b>Тема 2.6. Построение сложных отчетов.</b>												<b>ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15- 18,20,24, 26</b>	
29	Формирования сложного отчета из данных нескольких таблиц	2/34	2/26						ПК, Интернет	конспект	1-2			
30	Практическая работа №5. Формирования сложного отчета из данных нескольких таблиц	2/36			2/10				ПК, Интернет		2			
31	Сортировка, группировка данных.	2/38	2/28						ПК, Интернет	конспект	1-2			
32	Практическая работа №6. Построение отчетов с применением с применением вычисляемых полей, сортировки, группировки данных.	2/40			2/12				ПК, Интернет		2			
	Практическая работа №7. Регистрации домена, предоставления услуг по хостингу.	2/42			2/14				ПК, Интернет					
	Практическая работа №8. Перенос файлов и базы данных на хостинг с помощью специальных программ (ftp-клиентов) таких как TotalCommander, FileZilla.	2/44			2/16				ПК, Интернет		2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
	Создание архивной копии информации сайта.	2/46	2/30						ПК, Интернет		2			
	Тестирование сайта. Критерии оценок созданного сайта	2/48	2/32						ПК, Интернет		2			
	<b>Раздел 3. Обслуживание сайта. Перенос созданного приложения на платный хостинг.</b>													
	<b>Тема 3.1. Запуск локального сервера на ПК</b>												ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26	
1	Организация процесса разработки веб-контента CMS/CMF.	2/50	2/34						ПК, Интернет	конспект	1-2			
2	Понятие о хостинге. Хостинг провайдеры. Оформление бесплатного хостинга Просмотр сайта с помощью различных браузеров (InternetExplorer, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome и т.п.)	2/52	2/36						ПК, Интернет	конспект	1-2			
	Тема 3.2 . Установка и настройка WEB-сервера.												ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР 2,4,7,11,13,15-	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		обязательная нагрузка, час					консультации	Промежуточная Аттестация						Самостоятельная работа
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование									
													18,20,24,26	
3	Практическая работа №9. Настройка WEB-сервера Apache.	2/54			2/18				ПК, Интернет		1-2	ТЗ-9		
4	Установка PHP как модуль Apache	2/56	2/38						ПК, Интернет		2			
5	Практическая работа №10. Установка MySQL и phpMyAdmin	2/58			2/20				ПК, Интернет		2			
	Методика выбора домена и особенности регистрации на различных Web-серверах.	2/60	2/40						ПК, Интернет	конспект	1-2			
6	Управление базами данных в PHPMyAdmin	2/62	2/42						ПК, Интернет		1-2			
7	Установка и настройка IIS	2/64	2/44						ПК, Интернет		1-2			
	Консультация						6/6							
	<b>Итого за 7 семестр:</b>	<b>76</b>	<b>44</b>		<b>20</b>		<b>6</b>	<b>6</b>						

## МДК 05.03 Тестирование информационных систем

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации						
	<i>МДК 01.02. Поддержка и тестирование программных модулей Семестр 6</i>	48	28	20									
	Тема 1.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	18	12	6									
1.	Основные положения теории отладки и тестирования. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.	2/2	2/2					ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26		
2.	Виды ошибок и способы их определения.	2/4	2/4					ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
3.	Методы отладки и тестирования.	2/6	2/6					ПК, Интернет класс	конспект	1-2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
4.	Классификация тестирования по уровням.	2/8	2/8					ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
5.	Практическая работа №1. «Методы тестирования».	2/10		2/2				ПК, Интернет класс	Оформлен и е отчета	2			
6.	Тестирование производительности и регрессионное тестирование.	2/12	2/10					ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
7.	Практическая работа №2. «Тестирование на основе потока данных и потоков управления»	2/14		2/4				ПК, Интернет класс	Оформлен и е отчета	2			
8.	Практическая работа №3. «Использование инструментальных средств на этапе отладки.»	2/16		2/6				ПК, Интернет класс	Оформлен и е отчета	2			
9.	Анализ результатов тестирования программы. Автоматизация тестирования	2/18	2/12					ПК, Интернет класс	конспект	1-2			



Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
	Тема 1.2 Разработка кода программного продукта на уровне модуля	32	24	8									ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24,26	
10	Разработка модулей системного программного обеспечения.	2/20	2/14						ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
11	Этапы создания программы. Компилятор, компоновщик, интерпретатор.	2/22	2/16						ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
12	Модуль. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля	2/24	2/18						ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
13	Практическая работа №4. «Отладка и оптимизация модулей	2/26		2/8					ПК, Интернет класс	Оформлени е отчета	2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	инструментальными средствами»												
14	Практическая работа №5. «Тестирование программного модуля по определенному сценарию»	2/28		2/10				ПК, Интернет класс	Оформлени е отчета	2			
15	Элементы и приемы программирования на аппаратном уровне Программная модель микропроцессора	2/30	2/20					ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
16	Низкоуровневое программирование. Общая структура машинных команд. Арифметические и логические операции. Организация переходов.	2/32	2/22					ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
17	Практическая работа №6. «Работа с программами и данными в машинном представлении»	2/34		2/12				ПК, Интернет класс	Оформлени е отчета	2			
18	Практическая работа №7. «Технология создания ассемблерных	2/36		2/14				ПК, Интернет класс	Оформлени е отчета	2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	программ»												
19	Интерфейс прикладного программирования (API) операционных систем.	2/38	2/24					ПК, Интернет класс	конспект	1-2			
20	Управление файлами, атрибутами и каталогами. Управление памятью.	2/40	2/26										
21		2/42	2/28					ПК, Интернет класс	конспект	1-2	ИЛ		
	Тема 1.3 Документирование										ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ЛР 2,4,7,11,13,15-18,20,24, 26		
22	Практическая работа №8. «Методология разработки	2/44		2/16				ПК, Интернет класс	Оформлени е отчета	2			

Номер занятия	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудио рная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
	технической документации. Технологии разработки документов».												
23	Практическая работа №9. «Автоматизированные средства оформления документации»	2/46		2/18				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
24	Практическая работа №10. «Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств»	2/48		2/20				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2			
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>28</b>	<b>20</b>									

**Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)**

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
-----------------------------------	--------------	--	-------------	------------------

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

<p><b>ПК 5.1 – 5.8</b></p>	<p><i>ПП.01.01 Производственная</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.</li> <li>– Разработка технического задания на внедрение информационной системы</li> <li>– Разработка графика разработки и внедрения информационной системы</li> <li>– Сравнительный анализ методологий проектирования</li> <li>– Анализ бизнес-процессов подразделения</li> <li>– Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы</li> <li>– Разработка перечня обучающей документации на информационную систему</li> <li>– Разработка руководства оператора</li> <li>– Разработка моделей интерфейсов пользователей</li> <li>– Настройка доступа к сетевым устройствам</li> <li>– Настройка политики безопасности</li> <li>– Выполнение задач тестирования в процессе внедрения</li> <li>– Составление плана резервного копирования</li> <li>– Создание резервной копии информационной системы</li> <li>– Создание резервной копии базы данных</li> <li>– Восстановление данных</li> <li>– Восстановление работоспособности системы</li> <li>– Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках</li> <li>– Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем</li> <li>– Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией</li> <li>– Разработка технического задания на сопровождение информационной системы</li> <li>– Формирование предложений о расширении информационной системы</li> <li>– Обслуживание системы отображения информации актов зала</li> <li>– Обслуживание системы отображения информации конференц-зала</li> <li>– Обслуживание локальной сети</li> </ul>	<p><b>216</b></p>	<p><b>3</b></p>
----------------------------	---	---	-------------------	-----------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обслуживание системы видеонаблюдения</li> <li>– Определение показателей безотказности системы</li> <li>– Определение показателей долговечности системы</li> <li>– Определение комплексных показателей надежности системы</li> <li>– Определение единичных показателей достоверности информации в системе</li> <li>– Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы</li> <li>– Моделирование интеллектуальных систем Моделирование интеллектуальных систем</li> <li>– Поддержание документации ИС в актуальном состоянии</li> <li>– Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы</li> <li>– Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы</li> <li>– Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы</li> <li>– Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</li> <li>– Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС</li> <li>– Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС</li> <li>– Применение документации систем качества</li> <li>– Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы</li> <li>– Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</li> <li>– Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</li> <li>– Применять документацию систем качества.</li> <li>– Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</li> </ul>		
			<b>Всего</b>	<b>216</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Лаборатория № 4235 Информационных систем, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания**

1.Климова, Г. Л. Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. - Москва : КноРус, 2024. - 222 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

2.Шитов, В. Н. Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024. - 333 с. - (Среднее профессиональное образование).

3.Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами : лабораторный практикум / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 120 on-line. - (Среднее профессиональное образование). –

4.Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : лабораторный практикум / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 216 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

5.Шитов, В. Н. Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024. - 333 с. - (Среднее профессиональное образование).

6.Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами : лабораторный практикум / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 120 on-line. - (Среднее профессиональное образование). -

7.Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Методы и средства структурно-функционального проектирования : практикум / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 148 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

МО-09 02 07-ПМ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.80/87

Климова, Г. Л. Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. - Москва : КноРус, 2024. - 222 on-line. - (Среднее профессио-нальное образование).

### 3.2.2 Дополнительные источники

1.Скворцова, М. А. Обеспечение проектной деятельности в сфере IT с практикумом : учебное пособие / М. А. Скворцова, Н. В. Акамова, И. В. Драгунова. - Москва : КноРус, 2023. - 201 с. : on-line . - (Среднее профессиональное образование).

2.Шитов, В. Н. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. - Москва : КноРус, 2023. - 294 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

3.Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. - Москва : КУРС ; Москва : ИНФРА-М, 2023

4.Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов [и др.]. - Москва : Юрайт, 2023. - 258 on-line. - (Профессиональное образование).

5.Игнатъев, А. В. Тестирование программного обеспечения : учебное пособие / А. В. Игнатъев. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 56 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

6.Аниче, М. Эффективное тестирование программного обеспечения : практическое руководство; пер. с англ. / М. Аниче. - Москва : ДМК Пресс, 2023.

7.Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 324 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки	Формы и методы
<b>Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</b>		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*



систему.	<p>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 5.6 Разрабатывать	Оценка <b>«отлично»</b> - разработанные документы по содержанию и	Экзамен/зачет в форме

<p>техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «<b>хорошо</b>» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «<b>хорошо</b>» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</b></p>		

<p>ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время</p>

МО-09 02 07-ПМ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.84/87

	предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	учебной/ производственной
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы.</p> <p>Разработка серверной и клиентской части проекта.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной	Оценка <b>«отлично»</b> - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе	Экзамен/зачет в форме собеседования:

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.85/87

<p>системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «<b>хорошо</b>» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем</b></p>		
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу</p>

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

<p>информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка <b>«хорошо»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

МО-09 02 07-ПМ.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.87/87

<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка <b>«хорошо»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
--	---	---

## 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Т.Н.Богатырева/.