

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:  
НА ЗАСЕДАНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ПРОТОКОЛ № 4 ОТ « 21» АВГУСТА 2023 Г.  
КОЛЛЕДЖ»**

А.К.КУРБАНМАГОМЕДОВ  
08.2023 Г.

**УТВЕРЖДАЮ:  
ДИРЕКТОР ЧПОУ  
НЕФТЕГАЗОВЫЙ**

**ПРИКАЗ №5/З-Д ОТ « 23 »**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПМ 01. РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»  
ПО ПРОГРАММЕ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ  
НА БАЗЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144  
Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ  
Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

**МАХАЧКАЛА-2023**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01. РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ДАЛЕЕ ФГОС) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ДАЛЕЕ - СПО), УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 09.12.2016 № 1547

КВАЛИФИКАЦИЯ - ПРОГРАММИСТ

**ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:** ЧПОУ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАЗРАБОТЧИК:** ЧПОУ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
РАБОТОДАТЕЛЬ  
ООО «ФИРМА АС» Г. МАХАЧКАЛА,  
367026, РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН,  
ПР-Т ИМАМА ШАМИЛЯ, 35Б

СОГЛАСОВАНО  
РАБОТОДАТЕЛЬ  
ООО «ИВТ» Г. МАХАЧКАЛА,  
367015, РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН,  
УЛ. АЗИЗА АЛИЕВА, 17 А

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

## 1.1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ОСВОИТЬ ОСНОВНОЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЕМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, И ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

### 1.1.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	ФОРМУЛИРОВКА КОМПЕТЕНЦИИ
ОК 01	ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНЯТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ
ОК 02	ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОК 03	ПЛАНИРОВАТЬ И РЕАЛИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ И ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗНАНИЯ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЯХ.
ОК 04	ЭФФЕКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ И РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ
ОК 05	ОСУЩЕСТВЛЯТЬ УСТНУЮ И ПИСЬМЕННУЮ КОММУНИКАЦИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНОГО КОНТЕКСТА
ОК 06	ПРОЯВЛЯТЬ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКУЮ ПОЗИЦИЮ, ДЕМОНСТРИРОВАТЬ ОСОЗНАННОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА ОСНОВЕ ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ГАРМОНИЗАЦИИ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖРЕЛИГИОЗНЫХ ОТНОШЕНИЙ, ПРИМЕНЯТЬ СТАНДАРТЫ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ
ОК 07	СОДЕЙСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ, ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА, ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
ОК 08	ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ

	СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДДЕРЖАНИЯ НЕОБХОДИМОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ОК 09	ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ И ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКАХ

### 1.1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ВД 1	РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ
ПК 1.1	ФОРМИРОВАТЬ АЛГОРИТМЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ
ПК 1.2	РАЗРАБАТЫВАТЬ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ
ПК 1.3	ВЫПОЛНЯТЬ ОТЛАДКУ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ
ПК 1.4	ВЫПОЛНЯТЬ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ
ПК 1.5	ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РЕФАКТОРИНГ И ОПТИМИЗАЦИЮ ПРОГРАММНОГО КОДА
ПК 1.6	РАЗРАБАТЫВАТЬ МОДУЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

### 1.1.3. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ	В РАЗРАБОТКЕ КОДА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ГОТОВОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ НА УРОВНЕ МОДУЛЯ; ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ЭТАПЕ ОТЛАДКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА; ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПО ОПРЕДЕЛЕННОМУ СЦЕНАРИЮ; ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ЭТАПЕ ОТЛАДКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА; РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
УМЕТЬ	ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РАЗРАБОТКУ КОДА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО И ВЫСОКОГО УРОВНЕЙ; СОЗДАВАТЬ ПРОГРАММУ ПО РАЗРАБОТАННОМУ АЛГОРИТМУ КАК ОТДЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ; ВЫПОЛНЯТЬ ОТЛАДКУ И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ МОДУЛЯ; ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РАЗРАБОТКУ КОДА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ НА СОВРЕМЕННЫХ ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ; УМЕТЬ ВЫПОЛНЯТЬ ОПТИМИЗАЦИЮ И РЕФАКТОРИНГ ПРОГРАММНОГО КОДА; ОФОРМЛЯТЬ ДОКУМЕНТАЦИЮ НА ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА
ЗНАТЬ	ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ; ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕХНОЛОГИИ СТРУКТУРНОГО И ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ; СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ПРИЕМЫ РЕФАКТОРИНГА; ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОТЛАДКИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

1.2 РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, ОТВЕДЕНОЕ НА ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНО В ТАБЛИЦЕ 1.2.1.

ТАБЛИЦА 1.2.1

### ОБЪЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
<b>ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ</b>	<b>932</b>
<b>ЗАНЯТИЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, ЧАС.</b>	<b>672</b>
<i>В ТОМ ЧИСЛЕ</i>	
МДК:	
МДК.01.01	270
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.01.01	6
В ТОМ ЧИСЛЕ	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	
КУРСОВАЯ РАБОТА	
ЭКЗАМЕН	6
МДК.01.02	120
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.01.02	6
В ТОМ ЧИСЛЕ	
ЗАЧЕТ	
ЭКЗАМЕН	6
МДК.01.03	158
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.01.03	6
В ТОМ ЧИСЛЕ	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	
ЭКЗАМЕН	6
МДК.01.04	198
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК.01.04	6
В ТОМ ЧИСЛЕ	
ЭКЗАМЕН	6
<b>ПРАКТИКИ</b>	<b>180</b>
<i>В ТОМ ЧИСЛЕ</i>	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	72
ВКЛЮЧАЯ: ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	108
ВКЛЮЧАЯ: ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>122</b>
<b>ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ</b>	<b>6</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЕДЕТСЯ В ЗАДАННЫХ ПРЕДЕЛАХ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ, В РАМКАХ КОТОРОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЕЕ СТРУКТУРИРОВАНИЕ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ (СМ. ТАБЛ. 2.1.1).

ТАБЛИЦА 2.1.1

СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ИХ ЭЛЕМЕНТАМ

КОДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ	НАИМЕНОВАНИЯ РАЗДЕЛОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ, ЧАС.	ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ, ЧАС.							
			ЗАНЯТИЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, ЧАС.							
			ОБУЧЕНИЕ ПО МДК, ЧАС.							
			ВСЕГО, ЧАСОВ	ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЧАСОВ	В ТОМ ЧИСЛЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЧАСОВ	КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК	ПРАКТИКИ УЧЕБНАЯ	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, 1.2 ОК.01-09	РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	270	210	112	78	20	6			54
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК.01-09	РАЗДЕЛ 2. ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	120	92	48	44	-	6			22
ПК.1.2, ПК.1.6 ОК.1-09	РАЗДЕЛ 3. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	158	134	62	72	-	6	72	108	18
ПК 1.2, ПК 1.3 ОК.01-09	РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	198	164	90	74	-	6			28

<b>ВСЕГО:</b>	<b>746</b>	<b>600</b>	<b>312</b>	<b>268</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>122</b>
<b>ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ</b>	<b>6</b>					<b>6</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>752</b>	<b>600</b>	<b>312</b>	<b>268</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>122</b>

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНО В ТАБЛИЦЕ 2.2.1  
ТАБЛИЦА 2.2.1

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ), МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ (МДК)	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА, ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ, КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)	ОБЪЕМ В ЧАСАХ	КОДЫ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРОВАНИЮ КОТОРЫХ СПОСОБСТВУЕТ ЭЛЕМЕНТ ПРОГРАММЫ
1	2	3	
<b>РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>			
<b>МДК. 01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>		<b>270</b>	
<b>ТЕМА 1.1. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПО.</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>14</b>	ПК.1.1,1.2 ОК.01-09
	1. ПОНЯТИЕ ЖЦ ПО. ЭТАПЫ ЖЦ ПО.	14	
<b>ТЕМА 1.2. СТРУКТУРНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>26</b>	
	1. ТЕХНОЛОГИЯ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.		
	2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОФОРМЛЕНИЯ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ АЛГОРИТМОВ ПРОГРАММ		
	3. ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМА: КЛАССИФИКАЦИЯ, КЛАССЫ АЛГОРИТМОВ, НЕРАЗРЕШИМЫЕ ЗАДАЧИ		
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>	<b>12</b>	
	1. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМОВ	12	ПК.1.1,1.2

	СОРТИРОВКИ.»		OK.01-09
2.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМОВ ПОИСКА»		
3.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ РЕКУРСИВНЫХ АЛГОРИТМОВ»		
4.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ ЭВРИСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ»		
<b>ТЕМА 1.3.</b> <b>ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>48</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>OK.01-09</b>
	1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ. КЛАССЫ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>
	2. ПЕРЕГРУЗКА МЕТОДОВ.		
	3. ОПЕРАЦИИ КЛАССА.		
	4. ИЕРАРХИЯ КЛАССОВ.		
	5. СИНТАКСИС ИНТЕРФЕЙСОВ.		
	6. ИНТЕРФЕЙСЫ И НАСЛЕДОВАНИЕ.		
	7. СТРУКТУРЫ.		
	8. ДЕЛЕГАТЫ.		
	9. РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ		
	10. КОЛЛЕКЦИИ. ПАРАМЕТРИЗОВАННЫЕ КЛАССЫ.		
	11. УКАЗАТЕЛИ		
	12. ОПЕРАЦИИ СО СПИСКАМИ		
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>	<b>34</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>OK.01-09</b>
	1. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАБОТА С КЛАССАМИ»		34
	2. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ПЕРЕГРУЗКА МЕТОДОВ»		
	3. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ В КЛАССЕ»		
	4. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «СОЗДАНИЕ НАСЛЕДОВАННЫХ КЛАССОВ»		
	5. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙСЫ»		
	6. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ»		
	7. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАБОТА С ТИПОМ ДАННЫХ СТРУКТУРА»		
	8. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «КОЛЛЕКЦИИ. ПАРАМЕТРИЗОВАННЫЕ КЛАССЫ»		

	9.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ»		
	10.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОПЕРАЦИИ СО СПИСКАМИ»		
<b>ТЕМА 1.4.</b> <b>ПАТТЕРНЫ</b> <b>ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b>		<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>24</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>ОК.01-09</b>
	1.	НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ ПАТТЕРНОВ.		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>
	2.	ОСНОВНЫЕ ШАБЛОНЫ.		
	3.	ПОРОЖДАЮЩИЕ ШАБЛОНЫ.		
	4.	СТРУКТУРНЫЕ ШАБЛОНЫ.		
	5.	ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ШАБЛОНЫ.		
		<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>	<b>10</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>ОК.1-09</b>
	1.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ШАБЛОНОВ»		<b>10</b>
	2.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРОЖДАЮЩИХ ШАБЛОНОВ»		
	3.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ШАБЛОНОВ»		
	4.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ШАБЛОНОВ»		
<b>ТЕМА 1.5.</b> <b>СОБЫТИЙНО-УПРАВЛЯЕМОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>		<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	<b>24</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>ОК.1-09</b>
	1.	СОБЫТИЙНО-УПРАВЛЯЕМОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>
	2.	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА. ОБРАБОТЧИКИ СОБЫТИЙ.		
	3.	ВВЕДЕНИЕ В ГРАФИКУ		
		<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>	<b>10</b>	<b>ПК.1.1,1.2</b> <b>ОК.1-09</b>
	1.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕКСТОВЫХ КОМПОНЕНТОВ»		<b>10</b>
	2.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ С НЕСКОЛЬКИМИ ФОРМАМИ»		
	3.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ С НЕ ВИЗУАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ»		
	4.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ»		
	5.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ С АНИМАЦИЕЙ»		

<b>ТЕМА 1.6.</b> <i>ОПТИМИЗАЦИЯ И РЕФАКТОРИНГ КОДА</i>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>		<b>16</b>	ПК.1.2 ОК.1-09
	1. МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОГРАММНОГО КОДА. 2. ЦЕЛИ И МЕТОДЫ РЕФАКТОРИНГА.		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>	
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>		<b>2</b>	
<b>ТЕМА 1.7.</b> <i>РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА.</i>	1. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОПТИМИЗАЦИЯ И РЕФАКТОРИНГ КОДА»		<b>2</b>	ПК.1.2 ОК.1-09
	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>		<b>18</b>	
	1. ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>	
<b>ТЕМА 1.8.</b> <i>ОСНОВЫ ADO.NET</i>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>		<b>20</b>	ПК.1.2 ОК.1-09
	1. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ 2. ДОСТУП К ДАННЫМ 3. СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ, РАБОТА С ЗАПИСЯМИ. 4. СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ КОМАНД		<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2</b>	
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>		<b>6</b>	
1. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ</b> «СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ С БД» 2. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ</b> «СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ К БД» 3. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ</b> «СОЗДАНИЕ ХРАНИМЫХ ПРОЦЕДУР»		<b>6</b>	<b>ПК.1.2 ОК.1-09</b>	
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b> 1. РАБОТА С КОНСПЕКТАМИ, УЧЕБНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ (ПО ПАРАГРАФАМ, ГЛАВАМ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, УКАЗАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ). 2. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.		<b>54</b>	<b>ПК.1.2 ОК.1-09</b>	

<p>3. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ.</p> <p><b>ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ</b></p> <p>1. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО СЛОВАРЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БАЗЕ ДАННЫХ.</p> <p>2. СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКОВ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.</p> <p>3. СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ С ВЫДЕЛЕННЫМ СЕРВЕРОМ.</p> <p>4. РАЗРАБОТКА ПРОСТЕЙШЕГО ПОЧТОВОГО КЛИЕНТА.</p> <p>5. РАЗРАБОТКА КАЛЬКУЛЯТОРА ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.</p> <p>6. ПРОГРАММА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ</p> <p>7. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЫСТРАИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ИЗ ОДНОТИПНЫХ ОБЪЕКТОВ В ВИДЕ КРИСТАЛЛОВ.</p> <p>8. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО УЧЕБНИКА.</p> <p>9. РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛОГИЧЕСКОЙ ИГРЫ "КВЕСТ".</p> <p>10. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА.</p> <p>11. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ "ПАЗЛ".</p> <p>12. РАЗРАБОТКА УПРАВЛЯЕМОЙ МОДЕЛИ ИСПОЛНИТЕЛЯ "БАТИСКАФ", ВЫПОЛНЯЮЩЕГО СБОР РЕСУРСОВ В СРЕДЕ С ЗАДАННЫМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ.</p> <p>13. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ "СЛАЙД ШОУ".</p> <p>14. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ТЕЛ, БРОШЕННЫХ ПОД УГЛОМ К ГОРИЗОНТУ.</p> <p>15. РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ "НАЙДИ ОТЛИЧИЯ".</p> <p>16. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ БИБЛИОТЕКИ.</p> <p>17. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ "УГАДАЙ МЕЛОДИЮ".</p> <p>18. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ "ПОВТОРИ МЕЛОДИЮ".</p> <p>19. РАЗРАБОТКА ЛОГИЧЕСКОЙ ИГРЫ "ПАЗЛ ПРОСТОЙ".</p> <p>20. РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО КВЕСТА "Я ИЩУ".</p> <p>21. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО РАЗВИВАЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ "ЛАБИРИНТ".</p> <p>22. СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ "НОТНАЯ ГРАМОТА".</p> <p>23. СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ МУЗЫКАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА "СИМУЛЯТОР ФОРТЕПИАНО".</p> <p>24. РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА СО СМЕННЫМИ ФОНАМИ "РАСКРАСКА".</p> <p>25. РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «СОСТАВЬ СЛОВО».</p> <p>26. РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «МОЗАИКА».</p> <p>27. РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «УГОДАЙ ЧИСЛО».</p> <p>28. РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ WINAPI</p> <p>29. КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ "ЭХО-СЕРВЕР" С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ</p>	<p>20</p>	
---	-----------	--

БИБЛИОТЕКИ QT. 30. КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С СЕРВЕРОМ ПО ПРОТОКОЛУ FTP С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ QT. 31. КРОССПЛАТФОРМЕННЫЙ ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ WIDGETS.				
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>ЭКЗАМЕН ПО МДК.01.01</b>		<b>6</b>	
<b>РАЗДЕЛ 2 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>				
<b>МДК.01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>		<b>120</b>		
<b>ТЕМА 2.1.</b>  <b>ОТЛАДКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>		<b>60</b>	
	1. ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА ВЕРИФИКАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.	<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ</b> <b>Я</b> <b>1,2</b>	<b>34</b>	
	2. ВИДЫ ОШИБОК. МЕТОДЫ ОТЛАДКИ.			
	3. МЕТОДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ.			
	4. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО УРОВНЯМ.			
	5. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ			
	6. РЕГРЕССИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ.			
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>		<b>26</b>	
	1. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ТЕСТИРОВАНИЕ «БЕЛЫМ ЯЩИКОМ»		<b>26</b>	
	2. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> ТЕСТИРОВАНИЕ «ЧЕРНЫМ ЯЩИКОМ»			
	3. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> МОДУЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
	4. <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> ИНТЕГРАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ			
<b>ТЕМА 2.2.</b>  <b>ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>		<b>30</b>	
	1. СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ.	<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ</b> <b>Я</b> <b>1,2</b>	<b>12</b>	
	2. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЕДИНОЙ СИСТЕМОЙ ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.			
	3. АВТОМАТИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ			
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>		<b>18</b>	

	1.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ»	18	ПК.1.3,1.4 ОК.01-09
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b>				ПК.1.3,1.4 ОК.1-09
1. РАБОТА С КОНСПЕКТАМИ, УЧЕБНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ (ПО ПАРАГРАФАМ, ГЛАВАМ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, УКАЗАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ).			22	
2. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.				
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ.				
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ ПО МДК.01.02</b>			2
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>ЭКЗАМЕН ПО МДК.01.02</b>			6
<b>РАЗДЕЛ 3 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>				
<b>МДК.01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>				
<b>ТЕМА 3.1. ОСНОВНЫЕ ПЛАТФОРМЫ И ЯЗЫКИ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>			54
	1.	ОСНОВНЫЕ ПЛАТФОРМЫ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ</b> 2	32
	2.	НАТИВНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ, ГИБРИДНЫЕ И КРОССПЛАТФОРМЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, ИХ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ		
	3.	ОСНОВНЫЕ ЯЗЫКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (JAVA, OBJECTIVE-C И ДР.)		
	4.	ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (JDK/ ANDROIDSTUDIO/ WEBVIEW/ PHONEGAP И ДР.)		
		<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>		
	1.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ И НАСТРОЙКА СРЕДЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»	22	ПК.1.2,1.6 ОК.01-09
	2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «УСТАНОВКА СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ МАШИНЫ»		
<b>ТЕМА 3.2.</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>			78

<b>СОЗДАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ МОДУЛЕЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>	1.	ИНСТРУМЕНТАРИЙ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	<b>УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ</b> 2	30	ПК.1.2-1.4,1.6 ОК.1-09		
	2.	СТРУКТУРА ТИПИЧНОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ					
	3.	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТЕЙНЕРЫ					
	4.	РАБОТА СО СПИСКАМИ					
	5.	СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ					
<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>					48		
	1.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «СОЗДАНИЕ ЭМУЛЯТОРОВ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ»	48		ПК.1.2-1.4,1.6 ОК.1-09		
	2.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «НАСТРОЙКА РЕЖИМА ТЕРМИНАЛА»					
	3.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «СОЗДАНИЕ НОВОГО ПРОЕКТА»					
	4.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ИЗУЧЕНИЕ И КОММЕНТИРОВАНИЕ КОДА»					
	5.	<b>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА</b> «ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДИЗАЙНА»					
	6.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ: ПОДСКАЗКИ»					
	7.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ: ЦВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ»					
	8.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ПОДГОТОВКА СТАНДАРТНЫХ МОДУЛЕЙ»					
	9.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ: ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ЭКРАНАМИ»					
	10.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ»					
	11.	<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ.</b> «ТЕСТИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ»					
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b>					ПК.1.2-1.4,1.6 ОК.1-09		
1. РАБОТА С КОНСПЕКТАМИ, УЧЕБНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ (ПО ПАРАГРАФАМ, ГЛАВАМ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, УКАЗАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ). 2. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ. 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ.							
<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>					ПК.1.2-1.4,1.6 ОК.1-09		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ</b>	<b>ДИФ.ЗАЧЕТ</b>			2	ПК.1.2,1.4,1.6		

АТТЕСТАЦИЯ				ОК.1-09
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	ЭКЗАМЕН ПО МДК.01.03	6		
<b>РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>				
<b>МДК.01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>			198	
<b>ТЕМА 4.1.</b> <i>ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ НИЗКОГО УРОВНЯ</i>	<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА</b>	164		ПК.1.2,1.3 ОК.1-09
	1. ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ. 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ. 3. УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ. 4. ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПОТОКОВ. 5. СОЗДАНИЕ ПРОЦЕССОВ И ПОТОКОВ. 6. ОБМЕН ДАННЫМИ МЕЖДУ ПРОЦЕССАМИ. ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ. 7. АНОНИМНЫЕ И ИМЕНОВАННЫЕ КАНАЛЫ. 8. СЕТЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ СОКЕТОВ. 9. ДИНАМИЧЕСКИ ПОДКЛЮЧАЕМЫЕ БИБЛИОТЕКИ DLL 10. СЕРВИСЫ. 11. ВИРТУАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ. ВЫДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ ПРОЦЕССАМ. 12. РАБОТА С БУФЕРОМ ЭКРАНА.	90	УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ 2	
	<b>ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ</b>	74		ПК.1.2,1.3 ОК.1-09
	1. <i>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТОКОВ»</i> 2. <i>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «ОБМЕН ДАННЫМИ»</i> 3. <i>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «СЕТЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ СОКЕТОВ»</i> 4. <i>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. «РАБОТЫ С БУФЕРОМ ЭКРАНА»</i>	74		
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b> 1. РАБОТА С КОНСПЕКТАМИ, УЧЕБНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ (ПО ПАРАГРАФАМ, ГЛАВАМ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, УКАЗАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ). 2. ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ. 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ.			28	ПК.1.2,1.3 ОК.1-09
				ПК.1.2,1.3

<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>ЭКЗАМЕН ПО МДК.01.04</b>	<b>6</b>	<b>ОК.1-09 ПК.1.2,1.3 ОК.1-09</b>
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b> <b>ВИДЫ РАБОТ</b>	Знакомство с программой практики, особенностями ее прохождения, целями и задачами. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Создание программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода; Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; Оформление документации на программные средства. Разработка мобильных приложений; Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	<b>72</b>	<b>ПК.1.1-1.6 ОК.1-09</b>
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b> <b>ВИДЫ РАБОТ</b>	Знакомство с программой практики, особенностями ее прохождения, целями и задачами. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Ознакомление с режимом работы организации Разработка программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; Разработка мобильных приложений; Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля (для мобильного приложения). Разработка проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	<b>108</b>	<b>ПК.1.1-1.6 ОК.1-09</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>926</b>	
<b>ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ</b>		<b>6</b>	<b>ПК.1.1-1.6 ОК.1-09</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>932</b>	



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

**3.1. ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
ПОМЕЩЕНИЯ:**

<b>№ П/П</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПОДТВЕРЖДАЮЩЕГО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, С ПЕРЕЧНЕМ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>ОБЪЕКТА, НАЛИЧИЕ</b>	
1.	<b>УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ</b> для проведения занятий лекционного типа необходимых для организации образовательной деятельности.	367027, РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН, Г.МАХАЧКАЛА, ПР. АЛИ-ГАДЖИ АКУШИНСКОГО, Д. № 21	
2.	<b>УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ (ЛАБОРАТОРИЯ),</b> для проведения практических занятий, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная средствами обучения, оборудованием и техническими средствами, учебно-наглядными пособиями, образовательными, информационными ресурсами и иными материальными объектами, необходимыми для организации образовательной деятельности		
3.	<b>УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ</b> для самостоятельной работы обучающихся оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.		
4.	оснащение баз практик соответствует П. 6.1.2.2. ООП СПО по специальности 09.02.07 – «Информационные системы и программирование».		

**3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-  
РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **3.2.1. ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ**

1. ФЕДОРОВА Г.Н. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ: УЧЕБНИК.

2. БЕЛУГИНА, С. В. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СПО / С. В. БЕЛУГИНА. — 3-Е ИЗД., СТЕР. — САНКТ-ПЕТЕРБУРГ : ЛАНЬ, 2022. — 312 С. — ISBN 978-5-8114-9817-8. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: [HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/200390](https://e.lanbook.com/book/200390) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 30.10.2022). — РЕЖИМ ДОСТУПА: ДЛЯ АВТОРИЗ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

3. СОКОЛОВА, В. В. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / В. В. СОКОЛОВА. — ТОМСК : ТПУ, 2014. — 176 С. — ISBN 978-5-4387-0369-3. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: [HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/82830](https://e.lanbook.com/book/82830) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 30.10.2022). — РЕЖИМ ДОСТУПА: ДЛЯ АВТОРИЗ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

4. ГНИДЕНКО И.Г. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ/ И.Г. ГНИДЕНКО, Ф.Ф. ПАВЛОВ, Д.Ю. ФЕДОРОВ. - МОСКВА: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2019.

5. БЕЛУГИНА С.В. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛАНЬ», 2020

6. КУЛЬТИН Н.Б. С/С++ В ЗАДАЧАХ И ПРИМЕРАХ. 2-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. (+CD) И: «ЛАНЬ», 2016 Г.

7. КУЗНЕЦОВ М.В. С++. МАСТЕР-КЛАСС В ЗАДАЧАХ И ПРИМЕРАХ (+ CD) И: «ЛАНЬ», 2016 Г.

### **3.2.2. ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ (ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ)**

8. АБЛЯЗОВ Р.З. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА АССЕМБЛЕРЕ НА ПЛАТФОРМЕ X86-64 [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — САРАТОВ: ПРОФОБРАЗОВАНИЕ, 2017.— РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/63951.HTML](http://www.iprbookshop.ru/63951.html)

9. АВДЕЕВ В.А. ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКЕ НА DELPHI [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — САРАТОВ: ПРОФОБРАЗОВАНИЕ, 2017. — РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/64048.HTML](http://www.iprbookshop.ru/64048.html).

10. АРХАНГЕЛЬСКИЙ А.Я. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В DELPHI. УЧЕБНИК ПО КЛАССИЧЕСКИМ ВЕРСИЯМ DELPHI. -БИНОМ, 2016.

11. МУХАМЕТЗЯНОВ Р.Р. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В DELPHI [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] : УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ. — НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ: НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, 2017.— РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/66811.HTML](http://www.iprbookshop.ru/66811.html)

12. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ. ПРАКТИКУМ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУД. УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕД. ПРОФ. ОБРАЗОВАНИЯ / А. В.РУДАКОВ, Г. Н. ФЕДОРОВА. — 4-Е ИЗД., СТЕР. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. — М. : ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АКАДЕМИЯ»; 2014. - РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://B9509072.BGET.RU/ASSETS/BOOK/3.PDF](http://B9509072.BGET.RU/ASSETS/BOOK/3.PDF)

13. УЙМАНОВА Н.А. ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] : ПРАКТИКУМ. — ОРЕНБУРГ: ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ЭБС АСВ, 2017. — РЕЖИМ

ДОСТУПА: [HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/78808.HTML](http://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/78808.HTML)

14. УЧЕБНИКИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ. — РЕЖИМ ДОСТУПА:  
[HTTP://PROGRAMM.WS/INDEX.PHP](http://PROGRAMM.WS/INDEX.PHP)

### **3.2.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ**

15. АБРОСИМОВ, Л. И. БАЗИСНЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА СЕТЕЙ ЭВМ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Л.И. АБРОСИМОВ. - М.: УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КНИГА, 2015

16. АНАШКИНА, Н. В. ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ / Н.В. АНАШКИНА, Н.Н. ПЕТУХОВА, В.Ю. СМОЛЬЯНИНОВ. - М.: ОИЦ «АКАДЕМИЯ», 2012.

17. ГОЛИЦЫНА, О. Л. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / О.Л. ГОЛИЦЫНА, Т.Л. ПАРТЫКА, И.И. ПОПОВ. - М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ФОРУМ», 2014.

18. ГОЛИЦЫНА, О. Л. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ / О.Л. ГОЛИЦЫНА, И.И. ПОПОВ, Т.Л. ПАРТЫКА. - М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ФОРУМ», 2013.

19. ГОНЧАРОВ, В. А. МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / В.А. ГОНЧАРОВ. - М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЮРАЙТ», 2015.

20. ИВАНОВА, Г. С. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ. УЧЕБНИК / Г.С. ИВАНОВА, Т.Н. НИЧУШКИНА. - М.: МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА, 2014

21. ИСАЕВ, Г. Н. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Г.Н. ИСАЕВ. - М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ОМЕГА-Л», 2015

22. ПОДБЕЛЬСКИЙ В. ЯЗЫК С#. БАЗОВЫЙ КУРС. – 2-Е ИЗД., ПЕР.И ДОП. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА», 2013.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

КОД И НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В РАМКАХ МОДУЛЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	МЕТОДЫ ОЦЕНКИ
<b>РАЗДЕЛ МОДУЛЯ 1. АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ</b>		
ПК 1.1 ФОРМИРОВАТЬ АЛГОРИТМЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОАНАЛИЗИРОВАНО, АЛГОРИТМ РАЗРАБОТАН, СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ И ОФОРМЛЕН В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ, ПОЯСНЕНЫ ЕГО ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРЫ. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ"</b>: УКАЗАНЫ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ; <b>ВЫПОЛНЕНА ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМА</b></p> <p>ОЦЕНКА «<b>ХОРОШО</b>» -АЛГОРИТМ РАЗРАБОТАН, ОФОРМЛЕН В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ И СООТВЕТСТВУЕТ ЗАДАНИЮ, ПОЯСНЕНЫ ЕГО ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРЫ. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ"</b>: <b>ВЫПОЛНЕНА ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМА</b></p> <p>ОЦЕНКА «<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>» - АЛГОРИТМ РАЗРАБОТАН И СООТВЕТСТВУЕТ ЗАДАНИЮ.</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПОСТРОЕНИЮ АЛГОРИТМА В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ</p>
ПК 1.2 РАЗРАБАТЫВАТЬ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ	ОЦЕНКА « <b>ОТЛИЧНО</b> » - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (для <b>КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ</b> ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ	ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С

	<p><b>(ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ, СОБЛЮДЕНЫ И ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</b>  <b>ОЦЕНКА «ХОРОШО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ</b>  <b>(ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ С НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ, ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</b>  <b>ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ</b>  <b>(ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ</b></p>	<p>ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
--	--	---

	<p><b>ПРОГРАММИРОВАНИЯ)</b> МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА БЕЗ СУЩЕСТВЕННЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ СТАНДАРТОВ.</p>	
<b>РАЗДЕЛ МОДУЛЯ 2. ТЕХНОЛОГИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ</b>		
ПК 1.3 ВЫПОЛНЯТЬ ОТЛАДКУ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ (<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО для КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"</b>: С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СРЕДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ); С ПОЯСНЕНИЕМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТЛАДОЧНЫХ КЛАССОВ; СОХРАНЕНЫ И ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЛАДКИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>ХОРОШО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ (<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО для КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"</b>: С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СРЕДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ); СОХРАНЕНЫ И ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЛАДКИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ, ПОЯСНЕНЫ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЛАДКИ ПРЕДЛОЖЕННОГО ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
ПК 1.4 ВЫПОЛНЯТЬ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - ВЫПОЛНЕНО ТЕСТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ, И ОФОРМЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО для</b></p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАННЫХ ВИДОВ ТЕСТИРОВАНИЯ</p>

	<p><b>КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ":</b> выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия, сделан вывод о достаточности тестового пакета.</p> <p>Оценка «ХОРОШО» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ":</b> выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия.</p> <p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ":</b> выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия с некоторыми погрешностями.</p>	<p><b>ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ. ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ":</b> оценке тестового покрытия.</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
ПК 1.5 ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РЕФАКТОРИНГ И ОПТИМИЗАЦИЮ ПРОГРАММНОГО КОДА	Оценка «ОТЛИЧНО» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов,	ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА КОДА ПРЕДЛОЖЕННОГО ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ,

	<p>АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СТРУКТУР; ПРОВЕДЕНА ОПТИМИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНО ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОГРАММНОГО КОДА.</p> <p>ОЦЕНКА «ХОРОШО» - ОПРЕДЕЛЕНЫ КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО КОДА С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ; ВЫЯВЛЕНЫ ФРАГМЕНТЫ НЕКАЧЕСТВЕННОГО КОДА; ВЫПОЛНЕН РЕФАКТОРИНГ НА НЕСКОЛЬКИХ УРОВНЯХ; ПРОВЕДЕНА ОПТИМИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНА ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЛУЧЕННОГО ПРОГРАММНОГО КОДА.</p> <p>ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ОПРЕДЕЛЕНЫ КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО КОДА ЧАСТИЧНО С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ; ВЫЯВЛЕНО НЕСКОЛЬКО ФРАГМЕНТОВ НЕКАЧЕСТВЕННОГО КОДА; ВЫПОЛНЕН РЕФАКТОРИНГ НА НЕСКОЛЬКИХ УРОВНЯХ; ПРОВЕДЕНА ОПТИМИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНА ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЛУЧЕННОГО ПРОГРАММНОГО КОДА.</p>	<p>ПОИСКУ НЕКАЧЕСТВЕННОГО ПРОГРАММНОГО КОДА, ЕГО АНАЛИЗУ, ОПТИМИЗАЦИИ МЕТОДАМИ РЕФАКТОРИНГА.</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
--	--	--

#### РАЗДЕЛ МОДУЛЯ 3. ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

ПК 1.2 РАЗРАБАТЫВАТЬ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ В СООТВЕТСТВИИ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ	С	<p>ОЦЕНКА «ОТЛИЧНО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ,</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ</p>
---	---	---	---

	<p>СОБЛЮДЕНЫ И ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</p> <p>ОЦЕНКА «ХОРОШО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ С НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ, ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</p> <p>ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА БЕЗ СУЩЕСТВЕННЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ СТАНДАРТОВ</p>	<p>ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
--	---	---

<p>ПК 1.6 РАЗРАБАТЫВАТЬ МОДУЛИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ.</p>	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - РАЗРАБОТАН МОДУЛЬ ДЛЯ ЗАДАННОГО МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С СОБЛЮДЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ РАЗРАБОТКИ НА ОДНОМ ИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ; ПРИ ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МОДУЛЯ НА УСТРОЙСТВЕ ИЛИ ЭМУЛЯТОРЕ УСТАНОВЛЕНО ЕГО СООТВЕТСТВИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>ХОРОШО</b>» - РАЗРАБОТАН МОДУЛЬ ДЛЯ ЗАДАННОГО МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ РАЗРАБОТКИ НА ОДНОМ ИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ; ПРИ ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МОДУЛЯ НА УСТРОЙСТВЕ ИЛИ ЭМУЛЯТОРЕ УСТАНОВЛЕНО СООТВЕТСТВИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ФУНКЦИЙ СПЕЦИФИКАЦИИ С НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>» - РАЗРАБОТАН МОДУЛЬ ДЛЯ ЗАДАННОГО МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА ОДНОМ ИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ; ПРИ ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МОДУЛЯ НА УСТРОЙСТВЕ ИЛИ ЭМУЛЯТОРЕ УСТАНОВЛЕНО СООТВЕТСТВИЕ ОСНОВНЫХ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ФУНКЦИЙ СПЕЦИФИКАЦИИ.</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО СОЗДАНИЮ МОДУЛЯ ДЛЯ ЗАДАННОГО МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
---	--	---

#### **РАЗДЕЛ МОДУЛЯ 4. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

<p>ПК 1.2 РАЗРАБАТЫВАТЬ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ</p>	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО</p>
--	---	---

	<p>ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ, СОБЛЮДЕНЫ И ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</p> <p>ОЦЕНКА «ХОРОШО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ) МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ С НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ, ПОЯСНЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ.</p> <p>ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ (ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": ТЕСТОВЫЙ МОДУЛЬ) РАЗРАБОТАН ПО ИМЕЮЩЕМУСЯ АЛГОРИТМУ В СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ</p>	<p>МОДУЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ</p> <p>ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
--	---	---

	<p><b>"ПРОГРАММИСТ" НА УКАЗАННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ)</b> МЕТОДАМИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО/ СТРУКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СООТВЕТСТВУЕТ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ; ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МОДУЛЬ ОФОРМЛЕНА БЕЗ СУЩЕСТВЕННЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ СТАНДАРТОВ.</p>	
<p>ПК 1.3 ВЫПОЛНЯТЬ ОТЛАДКУ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ</p>	<p>ОЦЕНКА «<b>ОТЛИЧНО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ (<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СРЕДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b>); С ПОЯСНЕНИЕМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТЛАДОЧНЫХ КЛАССОВ; СОХРАНЕНЫ И ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЛАДКИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>ХОРОШО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ (<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИЙ "ПРОГРАММИСТ" И "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ": С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СРЕДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b>); СОХРАНЕНЫ И ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЛАДКИ.</p> <p>ОЦЕНКА «<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b>» - ВЫПОЛНЕНА ОТЛАДКА МОДУЛЯ, ПОЯСНЕНЫ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.</p>	<p>ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ В ФОРМЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЛАДКИ ПРЕДЛОЖЕННОГО ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ И ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ</p>
<p>ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНЯТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ</p>	<p>- ОБОСНОВАННОСТЬ ПОСТАНОВКИ ЦЕЛИ, ВЫБОРА И ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ;</p> <p>- АДЕКВАТНАЯ ОЦЕНКА И САМООЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ</p>	<p>ЭКСПЕРТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ</p>

КОНТЕКСТАМ.	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ	
OK 02. ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ, МЕДИАРЕСУРСЫ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ, ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ	
OK 03. ПЛАНИРОВАТЬ И РЕАЛИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ И ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗНАНИЯ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЯХ.	- ДЕМОНСТРАЦИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ - ОБОСНОВАННОСТЬ САМОАНАЛИЗА И КОРРЕКЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СОБСТВЕННОЙ РАБОТЫ;	
OK 04. ЭФФЕКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ И РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ	- ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ, ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ И МАСТЕРАМИ В ХОДЕ ОБУЧЕНИЯ, С РУКОВОДИТЕЛЯМИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК; - ОБОСНОВАННОСТЬ АНАЛИЗА РАБОТЫ ЧЛЕНОВ КОМАНДЫ (ПОДЧИНЕННЫХ)	
OK 05. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ УСТНУЮ И ПИСЬМЕННУЮ	ДЕМОНСТРИРОВАТЬ ГРАМОТНОСТЬ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ, - ЯСНОСТЬ ФОРМУЛИРОВАНИЯ И ИЗЛОЖЕНИЯ МЫСЛЕЙ	

<p>КОММУНИКАЦИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНОГО КОНТЕКСТА</p>		
<p>ОК 06. ПРОЯВЛЯТЬ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКУЮ ПОЗИЦИЮ, ДЕМОНСТРИРОВАТЬ ОСОЗНАННОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА ОСНОВЕ ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ГАРМОНИЗАЦИИ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖРЕЛИГИОЗНЫХ ОТНОШЕНИЙ, ПРИМЕНЯТЬ СТАНДАРТЫ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СОБЛЮДЕНИЕ НОРМ ПОВЕДЕНИЯ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК,</li> <li>- СОБЛЮДЕНИЕ СТАНДАРТОВ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ</li> </ul>	
<p>ОК 07. СОДЕЙСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ, ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА, ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ЭФФЕКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАВИЛ ТБ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК;</li> <li>- ДЕМОНСТРАЦИЯ ЗНАНИЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</li> </ul>	

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ		
ОК 08. ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДДЕРЖАНИЯ НЕОБХОДИМОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ	- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	
ОК 09. ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ И ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКАХ.	- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕОБХОДИМОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.	