**ПЕРЕЧЕНЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**Раздел 1. Разработка программных модулей**

1. Подготовить сообщение на тему «Модели жизненного цикла ПО»
2. Подготовить сообщение на тему «Виды алгоритмов»
3. Подготовить сообщение на тему «Примеры неразрешимых задач»
4. Подготовить сообщение на тему «Принципы ООП»
5. Подготовить сообщение «Классы»
6. Подготовить сообщение на тему «Использование прав доступа к классам»
7. Подготовить реферат «Иерархия классов»
8. Подготовить презентацию на тему «Интерфейсы и наследование»
9. Подготовить сообщение на тему «Необходимость использования делегатов в разработке»
10. Подготовить сравнительный анализ на тему «Компоненты для работы со списками»
11. Подготовить реферат «Виды паттернов»
12. Подготовить презентацию по теме «Элементы управления»
13. Подготовить сообщение на тему «Роль оптимизации программного кода в разработке»

**Раздел 2.** **Поддержка и тестирование программных модулей**

1. Подготовить сравнительный анализ на тему «Методы отладки»
2. Подготовить сравнительный анализ на тему «Методы тестирования»
3. Подготовить сравнительный анализ на тему «Виды тестирования»
4. Подготовить сообщение на тему «Отладка и оптимизация модулей»
5. Подготовка реферата «Виды тестирования»
6. Подготовка презентации «Использование инструментальных средств»
7. Подготовка доклада «Стили программирования»

**Раздел 3 Разработка мобильных приложений**

1. Подготовить сравнительный анализ «Платформы мобильных приложений»
2. Подготовить презентацию «Структура мобильного приложения»
3. Подготовить презентацию «Графический интерфейс приложения»
4. Подготовить сообщение «Виды элементов управления»
5. Создать диалоговое окно в мобильной приложении
6. Создать таблицу мониторинга использования ресурсов мобильным приложением
7. Открыть текстовый документ в мобильном приложении
8. Создать график функций в мобильном приложении
9. Создать программу для считывании информации с датчиков мобильного устройства

**Системное программирование**

1. Подготовить сообщение «Управление ресурсами»
2. Подготовить сообщение «Обработка потоков»
3. Подключить библиотеку DLL
4. Подготовить реферат «Использование памяти»
5. Подготовить сообщение «Использование сегментов и стеков»
6. Подготовить реферат «Язык Ассемблер»
7. Подготовить сообщение «Форматы кодирования»
8. Создать программу для определения заданного числа

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.
2. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>
3. Подбельский В. Язык C#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 9785279035342
4. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
5. [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)
6. [www.msdn.com](http://www.msdn.com)