

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_ Е.В.Бледных

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Специальность: **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: **Программист**

Ставрополь, 2022

ОДОБРЕНО  
На заседании кафедры  
«Программного обеспечения и ИТ»  
Протокол № 10  
от 24.05.2022 г.

Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Т.М. Бемянская

Согласовано:  
Методист  
\_\_\_\_\_ О.С. Диба

Разработчик: Краскова О.В., преподаватель

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения «Ставропольский  
региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 13 от 27 мая 2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ | 5    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ПРАКТИКИ                                      | 6    |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br>ПРАКТИКИ                                     | 7    |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ПРАКТИКИ                                       | 9    |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                             | 13   |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

4. Выполнять тестирование программных модулей.

5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики:

Учебная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

В ходе освоения программы учебной практики 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.
- 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.

### **1.3. Место учебной практики в структуре ОПОП:**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

### **1.4. Формы проведения учебной практики.**

Учебная практика проводится в форме практических занятий

### **1.5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на 1-м курсе в 2 семестре.

### **1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего – 144 часа

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b>                               | <b>Наименование видов деятельности и компетенций</b>  |
|--|---|
| <b>Профессиональные компетенции (ПК)</b> |   |
| 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  |
| <b>Общие компетенции (ОК)</b> |   |
| ОК 1                          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  |
| ОК 2                          | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности   |
| ОК 3                          | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |
| ОК 4                          | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5                          | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6                          | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7                          | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 8                          | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9                          | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 10                         | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

В результате освоения программы учебной практики по профессиональному модулю обучающийся 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  |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Виды деятельности обучающихся на практике

| № п/п | Виды деятельности   | Формируемые компетенции         | Объем в часах | Форма отчетности   |
|-------|---|---------------------------------|---------------|--|
| 1.    | Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности | ОК 7<br>ОК 8                    | 2             | Дневник практики, лист ознакомления  |
| 2.    | Установка и настройка среды программирования, установка и настройка системы контроля версий   | ПК 1.1<br>ОК 1–2<br>ОК 9–10     | 4             | Демонстрация полученных знаний и умений  |
| 3.    | Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)                            | ПК 1.1–1.3<br>ПК 1.5<br>ОК 1–10 | 18            | Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание |
| 4.    | Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий.                   |                                 | 36            | Разработанный программный модуль, листинг программного кода                                    |
| 5.    | Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур  | ПК 1.1–1.5<br>ОК 1–10           | 30            | Разработанный программный модуль, листинг программного кода                                    |
| 6.    | Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля  |                                 | 12            | Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.  |
| 7.    | Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки   |                                 | 6             | Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.  |
| 8.    | Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений  | ПК 1.1–1.5<br>ОК 1–10           | 6             | Демонстрация полученных знаний и умений  |
| 9.    | Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения   |                                 | 18            | Разработанный программный модуль мобильного приложения. Отчёт о тестировании приложения.       |
| 10.   | Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере  |                                 | 12            | Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО                |



|              |  |                             |            |   |
|--------------|--|-----------------------------|------------|---|
| 11.          | Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы | ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ОК 1–10 | 12         | Оформленная документация на программный продукт                 |
| 12.          |  | ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ОК 1–10 | 18         | Подготовка отчёта   |
| 13           | Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Участие в зачете по практике                         | ОК 1–10                     | 6          | Презентация программного продукта, отчет о прохождении практики |
| <b>Всего</b> |  |                             | <b>180</b> |   |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики**

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предусмотрена лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

#### **Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Проектор Acer P5270;

Проектор-мультимедиа Toshiba T60;

Принтер HP LJP1005;

Сканер Epson 2480;

Доска

### **4.2.Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики**

Для проведения учебной практики необходима следующая документация:

- инструкция по охране труда;
- журнал инструктажа по технике безопасности при работе за компьютером.

### **4.3. Учебно-методическое обеспечение практики**

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению учебной практики;
- инструкции и т.д.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники**

1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html> (дата обращения: 15.10.2019).
2. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения: учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов :Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN978-5-4488-0364-2. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86202.html> (дата обращения: 28.10.2019).
3. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.- ISBN 978-5-4387-0369-3 - URL: <http://znanium.com/catalog/product/701720> (дата обращения: 19.06.2019).
4. Кузнецов, А. С. Системное программирование : учебное пособие / А. С. Кузнецов, И. А. Якимов, П. В. Пересунько. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. — 170 с. — ISBN 978-5-7638-3885-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84121.html> (дата обращения: 27.11.2019).

##### **Дополнительные источники**

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова - Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Электрон.текстовые дан. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 399 с.: ил. — URL: <http://znanium.com/catalog/product/1011120> (дата обращения: 11.06.2019).
2. Сеницын, С. В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С: учебное пособие для СПО / С. В. Сеницын, О. И. Хлытчиев. — Электрон.текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-4488-0362-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86201.html> (дата обращения: 15.10.2019).
3. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88888.html> (дата обращения: 25.11.2019).

4. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова - Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Электрон.текстовые дан. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 399 с.: ил. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1011120> (дата обращения: 11.06.2019).
5. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных: учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 325 с. — ISBN 978-5-4488-0361-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html> (дата обращения: 25.11.2019).
6. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова - Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Электрон.текстовые дан. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 399 с.: ил. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1011120> (дата обращения: 11.06.2019).
7. Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем на платформе IntelAtom / К. С. Амелин, Н. О. Амелина, О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 201 с. — ISBN 978-5-4486-0521-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79719.html> (дата обращения: 28.10.2019).
8. Медведев, М. А. Программирование на СИ# : учебное пособие для СПО / М. А. Медведев, А. Н. Медведев ; под редакцией А. В. Присяжного. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-4488-0471-7, 978-5-7996-2833-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87851.html> (дата обращения: 15.10.2019).
9. Журавлёва, И. А. Системное и прикладное программное обеспечение : лабораторный практикум / И. А. Журавлёва, П. К. Корнеев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69432.html> (дата обращения: 22.10.2019).

#### **4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики**

Перед прохождением учебной практики необходимым условием является изучение следующих дисциплин: основы алгоритмизации и программирования, основы проектирования баз данных.

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

#### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса** **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой**

Организация и руководство учебной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| <b>Результаты<br/>(освоенные профессиональные компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>   |
|---|--|
| ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.<br>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"><li>– владение основными этапами разработки программного обеспечения;</li><li>– грамотность и правильность оформления документации с помощью программных средств;</li><li>– точность оформления документации с помощью программных средств;</li><li>– рациональность использования инструментальных средств для автоматизации оформления документации;</li><li>– правильность выполнения разработки спецификаций отдельных компонентов.</li><li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем;</li><li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем.</li></ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p>ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь использовать основные конструкции и возможности языков высокого уровня;</li> <li>– владение основными принципами технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– правильность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– выполнение требований по созданию программы по разработанному алгоритму;</li> <li>– правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации.</li> <li>– обоснованный анализ текущей ситуации;</li> <li>– аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации;</li> <li>– понимание и принятие ответственности за предложенные решения обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– определение и выбор способа - поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> </ul> |
| <p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными принципами отладки программных продуктов с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– точное выполнение отладки программы;</li> <li>– правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>– работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ;</li> <li>– разработка проектной и технической документации по программному обеспечению с использованием графических языков спецификаций;</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>ПК 1.4 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение основными принципами тестирования программных продуктов;</li> <li>– точность выполнения тестирования программы на уровне модуля;</li> <li>– аргументированность и правильность проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> <li>– проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>– аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;</li> <li>– активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>– наличие положительных отзывов по итогам учебной практики;</li> <li>– участие в студенческих конференциях, конкурсах, презентациях, олимпиадах и выставках технического творчества.</li> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения;</li> <li>– проявление готовности к обмену информации;</li> <li>– проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива</li> </ul> |
| <p>ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.<br/>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– достижение целей для осуществления разработки и оптимизации кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– использование технологий по созданию и оптимизированию программы;</li> <li>– правильность разработки и оптимизации кода программного продукта.</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчиненных);</li> <li>– оценка результатов собственной работы и результатов работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.<br/>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение методами и средствами разработки проектной и технической документации;</li> <li>– грамотная разработка алгоритмов поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования;</li> <li>– рациональное использование САПР для разработки проектной и технической документации.</li> <li>– владение механизмом планирования и организации собственной образовательной деятельности;</li> <li>– быть готовым к постоянному повышению профессионального мастерства, приобретению новых знаний;</li> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>– планирование повышения личностного и квалификационного уровня, участие в выставках технического творчества</li> <li>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> <li>– выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>– активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление гражданственности, патриотизма;</li> <li>– знание истории своей страны;</li> <li>– демонстрация поведения, достойного гражданина РФ</li> <li>– проявление активной жизненной позиции;</li> <li>– проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ;</li> <li>– уважение общечеловеческих и демократических ценностей</li> </ul>  |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание значимости охраны окружающей среды;</li> <li>– осуществление эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– соблюдение основ здорового образа жизни</li> </ul> |
| <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение организационно-правовые формы организаций;</li> <li>– использование необходимой экономической информации;</li> <li>– определение состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</li> <li>– заполнение первичные документы по экономической деятельности организации</li> </ul>  |



