

**Некоммерческое частное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Сальский экономико-правовой техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(по профилю специальности)**

**ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

**в рамках программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
Квалификация программист**

**Сальск, 2024**

Согласовано

*Директор*  
*И. А. Степанько*  
 Подпись \_\_\_\_\_ И.О.Ф

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК  
 информационных и естественно-научных  
 дисциплин

Протокол № 4

От 5 12 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

*Э. С. Кузнецов*  
 Подпись \_\_\_\_\_ И.О.Ф

Утверждаю

Зам.директора по УР

НЧПОУ «Сальский

экономико-правовой техникум»

И. А. Степанько

«14» 12 2023 г.

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) по ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в укрупненную группу специальностей СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2016 № 44936), и порядка организации и проведения практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ директора № 184/к от 10.10.2019 г.)

Организация – разработчик НЧПОУ «Сальский экономико - правовой техникум»

Разработчик преподаватель: НЧПОУ «СЭПТ» Кузнецов Эдуард Сергеевич

Рецензент: Зам. Директора по УР НЧПОУ «СЭПТ» И. А. Степанько

Рецензент:

*Директор Каммелова А. А.*

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>                     | <b>13</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b> | <b>16</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                       | <b>20</b> |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **1.1 Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) – является частью ППССЗ по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» входящей в укрупненную группу специальностей СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида деятельности (ВД) «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при условии наличия таких обучающихся) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и требованиями по доступности.

### **1.2 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **1.3 Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики**

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Целью** производственной практики (по профилю специальности) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по виду деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», предусмотренному ФГОС СПО по специальности.

**Задачами** производственной практики (по профилю специальности) является освоение вида деятельности: «Осуществление интеграции программных модулей». Производственная практика (по профилю специальности) проводится непрерывно (концентрировано) после освоения теоретических знаний в рамках профессионального модуля.

С целью овладения видом деятельности и соответствующими компетенциями обучающиеся в результате освоения производственной практики (по профилю специальности) должны:

### **ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей.**

|                                 |                                                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>иметь практический опыт:</b> |                                                                 |                                                                       |
| ПК 2.1                          | модели процесса разработки программного обеспечения;            |                                                                       |
| ПК 2.1                          | основные принципы процесса разработки программного обеспечения; |                                                                       |
| ПК 2.2                          | основные подходы к интегрированию программных модулей;          |                                                                       |
| ПК 2.3 -<br>ПК 2.5              | основы верификации и аттестации программного обеспечения        |                                                                       |
| <b>уметь:</b>                   |                                                                 |                                                                       |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2                | У 1                                                             | использовать выбранную систему контроля версий;                       |
| ПК 2.3                          | У 2                                                             | использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и |

|                  |  |                    |
|------------------|--|--------------------|
| ПК 2.4<br>ПК 2.5 |  | степенью качества. |
|------------------|--|--------------------|

**Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:**

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 2   | Осуществление интеграции программных модулей                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК 2.1 | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                                                            |
| ПК 2.2 | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 2.3 | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                                                                                                                                                          |
| ПК 2.5 | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                                                                                                                                                        |
| ОК 1   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   |
| ОК 2   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                          |
| ОК 3   | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                            |
| ОК 4   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                      |
| 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| 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   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 |

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):**

В рамках освоения ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ практика производственная (по профилю специальности) – всего 108 часов (3 недели).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимого практического опыта (закрепление сформированных умений).

| Коды формируемых компетенций | Компетенции                                                                                                                                                                                                               | Результат освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1                         | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                        | <b>Уметь</b> использовать выбранную систему контроля версий;<br><br><b>Владеть навыками</b> выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 2                         | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                               | <b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br><br><b>Владеть навыками</b> поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 3                         | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | <b>Уметь</b> владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;<br><b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br><b>Владеть навыками</b><br>- самостоятельно задавать критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;<br>- определять проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;<br>- предлагать способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;<br>- определять критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;<br>- оценивать результаты деятельности по заданным показателям;<br>- выбирать способ разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;<br>- оценивать последствия принятых решений;<br>- проводить анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;<br>- анализировать риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели. |
| ОК 4                         | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                           | <b>Уметь</b> владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;<br><b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br><b>Владеть навыками</b> работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br>- оперативного поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;<br>- поиска информации;<br>- адекватности оценки полезности информации;<br>- самостоятельности в поиске информации при решении не типовых профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 5                         | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                         | <b>Уметь</b> владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;<br><b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br><br><b>Владеть навыками</b> устной и письменной коммуникации на государственном                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                      | языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 6   | 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; | <b>Уметь</b> использовать выбранную систему контроля версий;<br><br><b>Владеть навыками</b> проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                                                                                                                                                             |
| ОК 7   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                       | <b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br><br><b>Владеть навыками</b> сохранения 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                                                                                | <b>Уметь</b> владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;<br><b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;<br><br><b>Владеть навыками</b> использования средствами физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь</b> использовать выбранную систему контроля версий;<br><b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br><br><b>Владеть навыками</b> информационных технологий в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                              |
| ПК 2.1 | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                                                            | <b>Уметь</b> использовать выбранную систему контроля версий;<br><br><b>Владеть навыками</b> Разработки требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.2 | Выполнять интеграцию модулей в программную систему.                                                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь</b> использовать выбранную систему контроля версий;<br><br><b>Владеть навыками</b> интеграции модулей в программную систему.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.3 | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.                                                                                                                                                                     | <b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br><br><b>Владеть навыками</b> исправления ошибок и отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств.                                                                                                                                                                             |
| ПК 2.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.                                                                                                                                                                                                       | <b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br><br><b>Владеть навыками</b> выполнения тестирования на предмет выявления ошибок.                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 2.5 | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.                                                                                                                                                          | <b>Уметь</b> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br><br><b>Владеть навыками</b> проверки и оптимизации программного кода на соответствие стандартам кодирования.                                                                                                                                                                                                        |

**Структура производственной практики (по профилю специальности) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

| Наименования профессионального модуля               | Объём в неделях | Объём в днях | Объём в часах |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|
| ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей | 3               | 18           | 108           |



**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**  
**ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей**

| Наименование тем практики                                                                                                                                                                                      | Виды выполняемых работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Количество часов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Должностные обязанности специалиста по программированию или обработки информации. Правила техники безопасности при работе на предприятии. Проектирование и создание программных продуктов на рабочих местах | 1. Ознакомиться с правилами техники безопасности при работе на предприятии.<br>2. Изучение обязанностей специалиста по программированию или обработки информации.<br>3. Составление проекта программного продукта.<br>4. Разработка требований к программному продукту.<br>5. Проектирование внешней формы программного продукта. | Общие требования безопасности.<br>Требования безопасности перед началом работы.<br>Требования безопасности во время работы.<br>Требования безопасности в аварийных ситуациях.<br>Требования безопасности после окончания работы.<br>Должностные инструкции и обязанности специалиста по программированию или обработки информации.<br>Анализ требований к программному обеспечению.<br>Характер взаимодействия компонентов программного обеспечения.<br>Требования и нормы при использовании основных процессов разработки программного обеспечения.<br>Получение кода с использованием различных методов с учетом всех требований и правил.<br>Детальное создание работающего программного обеспечения посредством комбинации кодирования, верификации, тестирования и отладки.<br>Этапы разработки программного обеспечения.<br>Концептуальная, логическая и физическая модели программного обеспечения и отдельных модулей.<br>Технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения.<br>Методы разработки программных модулей.<br>Средства разработки программных модулей.<br>Навыки модификации программных модулей. | 12               |
| 2. Разработка, отладка и тестирование программных продуктов на рабочих местах.                                                                                                                                 | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.                                                                                                                                                                                                         | Детальное создания работающего программного обеспечения посредством комбинации кодирования, верификации, тестирования и отладки.<br>Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.<br>Устранения ошибок в программных модулях.<br>Использование методов тестирования программного обеспечения.<br>Навыки внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения.<br>Навыки правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей.<br>Выявление ошибок в программных модулях;<br>Возможности увеличения быстродействия программного продукта.<br>Способы и принципы оптимизации.<br>Методы отладки программных модулей и программного продукта.<br>Специализированные средства для отладки программного продукта.<br>Навыки использования программных средств для отладки программного продукта.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 78               |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Требования и нормы при использовании основных процессов разработки программного обеспечения.<br>Получение кода с использованием различных методов с учетом всех требований и правил.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| 3. Разработка технологической документации программных продуктов. | 1. Разработка инструкции по эксплуатации программного обеспечения для пользователя.<br>2. Разработка инструкции по программному коду программного обеспечения для программиста.<br>3. Внедрение разработанного программного обеспечения в рабочий процесс организации.<br>1. Оформление документов по производственной практике.<br>2. Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности). | Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.<br>Точность и грамотность оформления технологической документации.<br>Правильность выбора методов средств разработки программной документации.<br>Точность и грамотность оформления технологической документации.<br>Правила и нормы при анализировании требований программного продукта.<br>Правила и требования при использовании различных методов и средств разработки программной документации.<br>Способы и соблюдение всех норм и правил при разработке требований к ПО.<br>Правила и требования ГОСТ при разработке документации к программному продукту. | 8<br>10 |
| Итого                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 108     |

**Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по  
производственной практике (по профилю специальности):**

Предоставляются копии документов:

1. Листинг программного продукта.
2. Внешний вид программного продукта.
3. Алгоритм программного продукта.
4. Устав организации
5. Обучающимся к отчету могут быть приложены проекты иных документов.

## ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

### ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей

#### **ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Ознакомиться с правилами техники безопасности при работе на предприятии.
- 2 Ознакомиться с распорядком трудового дня, должностной инструкцией специалиста по программированию или обработки информации.
- 3 Составление проекта программного продукта.

#### **ВТОРОЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка требований к программному продукту.
- 2 Проектирование внешней формы программного продукта.

#### **ТРЕТИЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ЧЕТВЕРТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ПЯТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ШЕСТОЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **СЕДЬМОЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ВОСЬМОЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ДЕВЯТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ДЕСЯТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ОДИНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ДВЕНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ТРИНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ПЯТНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- 1 Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.

#### **ШЕСТНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Разработка инструкции по эксплуатации программного обеспечения для пользователя.

#### **СЕМЬНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Разработка инструкции по программному коду программного обеспечения для программиста.
2. Внедрение разработанного программного обеспечения в рабочий процесс организации.

#### **ВОСЕМЬНАДЦАТЫЙ ДЕНЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Оформление документов по производственной практике.
2. Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1 Требования к условиям проведения производственной практики**

Закрепление баз производственной практики (по профилю специальности) осуществляется администрацией техникума.

Обучающиеся при прохождении производственной практики (по профилю специальности) в организациях обязаны:

- своевременно прибыть на место практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка, технику безопасности, пожарную безопасность, охраны труда;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные программой производственной практики(по профилю специальности);
- собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;
- ежедневно заполнять дневник практики и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;
- регулярно (не реже 1 в неделю) информировать руководителя практики от техникума о проделанной работе;

по окончании производственной практики (по профилю специальности) предоставить в техникум оформленный отчет с приложениями, дневник, характеристику, аттестационный лист, личная карточка инструктажа

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

- подготовленные в строгом соответствии с требованиями;
- сдать вышеперечисленные документы по производственной практике (*по профилю специальности*) в установленные сроки.

Обязанности руководителя производственной практики (по профилю специальности) от техникума:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- осуществление руководства практикой;
- установить связь с руководителем практики от организации;
- обеспечить контроль своевременного начала практик;
- посетить организацию, в которой студент проходит практику, встретиться с руководителями организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством техникума.

Обязанности руководителя производственной практики (по профилю специальности) от организации:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с личной карточкой инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
- по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

- контролирует работу практиканта во время прохождения производственной практики (по профилю специальности);

- по итогам производственной практики (по профилю специальности) заполняет характеристику, аттестационный лист по производственной практике (по профилю специальности) на обучающегося.

Текущий контроль прохождения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной практики по профилю специальности).

Итогом производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем производственной практики (по профилю специальности) от учебного заведения на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики (с оценкой от 33-55 баллов), дневника, отчета с положительным отзывом, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

Обучающиеся, не выполнившие план производственной практики (по профилю специальности), не допускаются к государственной итоговой аттестации.

#### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в сроки, указанные в учебном плане по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Производственная практика (по профилю специальности) производится непрерывно (концентрированно) после изучения теоретических знаний по профессиональному модулю.

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми техникум заключил договоры.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа техникума.

Перед началом практики ЦК информационных и естественно – научных дисциплин проводит организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению производственной практики (по профилю специальности), выполнению заданий, а также необходимые документы (титульный лист отчета, дневник практики, программу практики, задание и т.п.).

С момента начала производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

В период производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся наряду со сбором материалов для отчета должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации – базы практики.

#### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Федорова Г. Н. Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/Г. Н. Федорова – 5-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 272 с..
2. Технология разработки программного обеспечения

- 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, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>. Учебное пособие для СПО

### 3. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем

- Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>. 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО

### Дополнительные источники:

1. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456697>. Учебник для СПО

2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.

4. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476599>. Учебное пособие для СПО

5. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488186> 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО

6. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475680>. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО

7. Альсова, О. К. Компьютерное моделирование систем в среде Extendsim : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. К. Альсова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10675-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475891>. 2-е изд. Учебное пособие для СПО

8. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

9. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

10. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

11. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

12. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «МДК02.03 Математическое моделирование» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

13. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «МДК02.03 Математическое моделирование» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляет руководитель практики от техникума, а также работники предприятий/организаций, за которыми закреплены обучающиеся.

Руководитель практики от техникума, осуществляющий непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должен иметь высшее образование, соответствующее профилю модуля, иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации для ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

| Требования к практическому опыту                                                                                                   | Результаты освоенные (объекты оценивания)                                                                                                                                                                 | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тип задания                                                                    | Формы и методы контроля                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> | <p><b>ПК 2.1</b><br/>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 9</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ требований к программному обеспечению;</li> <li>- определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения;</li> <li>- анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul> <p>Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заданы критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;</li> <li>- определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>- оценены результаты деятельности по заданным показателям;</li> <li>- выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;</li> <li>- оценены последствия принятых решений;</li> <li>- проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели.</li> </ul> <p>использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Практическое задание<br/>Заполнение, предоставление отчетных документов</p> | <p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных и общих компетенций в ходе проведения производственной практики (по профилю специальности)</p> |
| <p>основные подходы к интеграции программных модулей;</p>                                                                          | <p><b>ПК 2.2</b> Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 9</p>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение этапов разработки программного обеспечения;</li> <li>- демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей;</li> <li>- выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения;</li> <li>- выбор методов разработки программных модулей;</li> <li>- выбор средств разработки программных модулей;</li> </ul> <p>демонстрация навыков модификации программных модулей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                          |                                                                                                                                                           | <p>Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задались критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;</li> <li>- определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>- оценены результаты деятельности по заданным показателям;</li> <li>- выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;</li> <li>- оценены последствия принятых решений;</li> <li>- проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели.</li> </ul> <p>использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>                                        |  |  |
| основы верификации и аттестации программного обеспечения | <p><b>ПК 2.3</b> Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 9</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление ошибок в программных модулях;</li> <li>- определение возможности увеличения быстродействия программного продукта;</li> <li>- определение способов и принципов оптимизации;</li> <li>- выбор методов отладки программных модулей и программного продукта;</li> <li>- выбор специализированных средств для отладки программного продукта;</li> <li>- демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта.</li> </ul> <p>Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задались критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;</li> <li>- определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>- оценены результаты деятельности по заданным показателям;</li> </ul> |  |  |

|  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;</li> <li>- оценены последствия принятых решений;</li> <li>- проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели.</li> </ul> <p>использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|  | <p><b>ПК 2.4</b><br/>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 4<br/>ОК 9</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка тестовых наборов и тестовых сценариев;</li> <li>- демонстрация устранения ошибок в программных модулях;</li> <li>- демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения;</li> <li>- демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения;</li> <li>- демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей.</li> </ul> <p>Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заданы критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;</li> <li>- определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>- оценены результаты деятельности по заданным показателям;</li> <li>- выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;</li> <li>- оценены последствия принятых решений;</li> <li>- проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели.</li> </ul> <p>Выполнена работа в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> |  |  |
|  | <p><b>ПК 2.5</b><br/>Производить инспектирование компонент</p>                                                                                                       | <p>выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение основных принципов тестирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |

|  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>ОК 1<br/>ОК 2<br/>ОК 3<br/>ОК 9</p> | <p>- способен производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задались критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;</li> <li>- определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;</li> <li>- оценены результаты деятельности по заданным показателям;</li> <li>- выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;</li> <li>- оценены последствия принятых решений;</li> <li>- проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;</li> <li>- анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели.</li> </ul> <p>использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Использована профессиональная документация на государственном и иностранном языке</p> <p>Осуществлена работа в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## НЧПОУ «САЛЬСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»

## Аттестационный лист

## по производственной практике (по профилю специальности)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _____<br>ФИО студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Обучающийся (аяся) на _____ курсе по специальности СПО<br><b>09.02.07 «Информационные системы и программирование»</b><br>_____<br>код и наименование                                                                                                                                                                                                            |
| прошел (ла) производственную практику (по профилю специальности) по<br><b>ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей</b><br>(наименование профессионального модуля по профилю специальности)<br>в объеме <u>108</u> часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.<br>в организации _____<br>(наименование организации, юридический адрес) |

## Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

| Наименование профессиональных и общих компетенций, осваиваемых обучающимся во время практики (по профилю специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценки результатов                                                                                                   | Уровень освоения обучающимся профессиональных и общих компетенций (высокий, средний, низкий) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 2.1</b> Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент<br><br><b>ПК 2.2</b> Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение<br><br><b>ПК 2.3</b> Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств<br><br><b>ПК 2.4</b> Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.<br><br><b>ПК 2.5</b> Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования<br><br>ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 9 | - анализ требований к программному обеспечению;                                                                               |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения;                                                  |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - точность и грамотность оформления технологической документации.                                                             |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Осуществлен выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                   |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнен поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности             |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - заданы критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;                   |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - определена проблема на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - предложен способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля;                                            |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - определены критерии оценки продукта на основе задачи деятельности;                                                          |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - оценены результаты деятельности по заданным показателям;                                                                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - выбраны способы разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности;                       |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - оценены последствия принятых решений;                                                                                       |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - проведен анализ ситуации по заданным критериям и называет риски;                                                            |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - анализированы риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели. |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | использованы информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                       |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - определение этапов разработки программного обеспечения;                                                                     |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей;       |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения;                                                      |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - выбор методов разработки программных модулей;                                                                               |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - выбор средств разработки программных модулей;                                                                               |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - демонстрация навыков модификации программных модулей.                                                                       |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - выявление ошибок в программных модулях;                                                                                     |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - определение возможности увеличения быстродействия программного продукта;                                                    |                                                                                              |

|  |                                                                                                                       |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | - определение способов и принципов оптимизации;                                                                       |  |
|  | - выбор методов отладки программных модулей и программного продукта;                                                  |  |
|  | - выбор специализированных средств для отладки программного продукта;                                                 |  |
|  | - демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта.                           |  |
|  | Выполнена работа в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководством, клиентами.              |  |
|  | выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств.                    |  |
|  | - изложение основных принципов тестирования                                                                           |  |
|  | - способен производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования |  |
|  | Использована профессиональная документация на государственном и иностранном языке                                     |  |
|  | Осуществлена работа в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере                                       |  |

Уровень усвоения обучающимся профессиональных и общих компетенций  
(высокий, средний, низкий) \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П.

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от техникума**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Характеристика  
профессиональной деятельности студента во время прохождения производственной  
практики (по профилю специальности)**

**ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей**

1. ФИО студента, № группы, специальность \_\_\_\_\_

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_

3. Срок прохождения практики с «\_\_» «\_\_\_\_» 201\_\_ г. по «\_\_» «\_\_\_\_» 201\_\_ г.

4. Оценка степени выраженности следующих качеств студентов по освоению компетенций в период прохождения практики.

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   | 1 2 3 4 5 |
| Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                          | 1 2 3 4 5 |
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                            | 1 2 3 4 5 |
| Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                      | 1 2 3 4 5 |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                                                    | 1 2 3 4 5 |
| 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; | 1 2 3 4 5 |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                       | 1 2 3 4 5 |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                | 1 2 3 4 5 |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 | 1 2 3 4 5 |
| всего (баллов)                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 2 3 4 5 |

(обведите цифру, соответствующую степени выраженности оцениваемого качества):

5 — качество выражено в максимальной степени;

4 — качество выражено хорошо;

3 — качество выражено на среднем уровне;

2 — качество выражено ниже среднего уровня;

1 - качество выражено слабо или практически отсутствует

5. Дополнительные качества, которые характеризуют студента, но не указаны выше, а также замечания \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_ прошел производственную практику (по профилю специальности)

**Руководитель практики от организации**

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА**  
по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда,  
техники безопасности и санитарно – эпидемиологических правил и гигиенических  
нормативов, а также правил внутреннего трудового распорядка во время прохождения  
производственной практики (по профилю специальности)

Ф.И.О студента-практиканта

---

**1. Инструктаж на рабочем месте**

проведен на \_\_\_\_\_

---

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Инструктаж

провел(а)

(Ф.И.О. лица проводившего инструктаж)

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Инструктаж получил(а) и усвоил(а)

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**2. Разрешение на допуск к прохождению производственной практики  
(по профилю специальности) обучающегося \_\_\_\_\_**

---

(Ф.И.О. полностью)

по специальности  
программирование»

09.02.07

«Информационные системы и

**Руководитель**

**(Начальник отдела)**

(подпись)

(\_\_\_\_\_)

(расшифровка подписи)

**М.П.**

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.



**Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Курс** \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

## Студент

(Ф.И.О. полностью)

## ЗАДАНИЕ

| Дата | Наименование и описание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с правилами техники безопасности при работе на предприятии.</li> <li>2. Ознакомиться с распорядком трудового дня, должностной инструкцией специалиста по программированию или обработки информации.</li> <li>3. Составить проект программного продукта.</li> <li>4. Разработать требования к программному продукту.</li> <li>5. Выполнить проектирование внешней формы программного продукта.</li> </ol> |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Создать программное обеспечение в специализированных интегрированных средах программирования.</li> <li>2 Выполнить тестирование программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.</li> <li>3 Выполнить отладку программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования.</li> </ol>                                                                  |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Разработать инструкцию по эксплуатации программного обеспечения для пользователя.</li> <li>2 Разработать инструкцию по программному коду программного обеспечения для программиста.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                         |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Произвести внедрение разработанного программного обеспечения в рабочий процесс организации.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Оформить документы по производственной практике.</li> <li>2 Провести защиту отчета по производственной практике.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Контрольный срок сдачи отчета «    » 201    г.

Задание на производственную практику (по профилю специальности) получил

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

«                  »                  20 г.

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Некоммерческое частное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Сальский экономико-правовой техникум»**

**ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

---

**Специальность      09.02.07      «Информационные      системы      и  
программирование»**

**Обучающийся** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

**Курс** \_\_\_\_  
**Группа** \_\_\_\_\_

**Место прохождения производственной практики (по профилю специальности)**

---

(наименование предприятия, учреждения, организации)

**Срок прохождения практики:** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от техникума** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

**Некоммерческое частное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Сальский экономико-правовой техникум»**

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Студент**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

**ОТЗЫВ руководителя производственной практики  
(по профилю специальности)**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Замечания**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Студент**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Получил оценку за отчет по производственной практике (по профилю специальности) \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**Руководитель практики от техникума** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**ДНЕВНИК-ОТЧЕТ ПРОХОЖДЕНИЯ  
производственной практики (по профилю специальности)**

**Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Количество недель** \_\_\_\_\_

**Количество часов** \_\_\_\_\_

**Курс** \_\_\_\_\_

**Группа** \_\_\_\_\_

**Студента** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Руководитель практики предприятия** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

**Руководитель практики образовательной организации** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

### 1. Содержание практики (выполнение программы практики)

| № п/п | Темы                                                                                                                                                                                                                 | Выполняемые работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дата | Оценка | Роспись руководителя практика |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------------------------------|
| 1     | 1. Должностные обязанности специалиста по программированию или обработки информации.<br>Правила техники безопасности при работе на предприятии.<br>Проектирование и создание программных продуктов на рабочих местах | Ознакомиться с правилами техники безопасности при работе на предприятии.<br>Изучение обязанностей специалиста по программированию или обработки информации.<br>Составление проекта программного продукта.<br>Разработка требований к программному продукту.<br>Проектирование внешней формы программного продукта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |                               |
| 2     | 2. Разработка, отладка и тестирование программных продуктов на рабочих местах.                                                                                                                                       | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования<br>Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования |      |        |                               |

|   |                                                                  |                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|   |                                                                  | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования                                               |  |  |  |
|   |                                                                  | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования                                               |  |  |  |
|   |                                                                  | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования                                               |  |  |  |
|   |                                                                  | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования                                               |  |  |  |
|   |                                                                  | Разработка, тестирование и отладка программного обеспечения в специализированных интегрированных средах программирования                                               |  |  |  |
| 3 | 3.Разработка технологической документации программных продуктов. | Разработка инструкции по эксплуатации программного обеспечения для пользователя.                                                                                       |  |  |  |
|   |                                                                  | Разработка инструкции по программному коду программного обеспечения для программиста. Внедрение разработанного программного обеспечения в рабочий процесс организации. |  |  |  |
|   |                                                                  | Оформление документов по производственной практике. Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности).                                             |  |  |  |