

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский колледж технологии и дизайна»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по производству  
Северо-Западного филиала АО  
«Казанский электротехнический  
Завод ЭРЭЦ «Радар»»



Д.Б. Флакс

202\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский  
колледж технологии и дизайна»

И.Ф. Даутов



2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

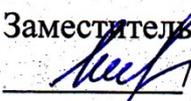
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(программист)

202\_\_ г.

Согласовано

Заместитель директора по УПР

 /А. Ф. Шигабутдинова/

«31» 08 . 2021 г.

Рассмотрено

на заседании МЦК

Протокол № 1

от «27» 08 . 2021 г.

Председатель МЦК

 /Исаева О.С./

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

Разработчик:

Галиуллина Э.Ф., преподаватель ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

# **I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Целью производственной практики является освоение вида профессиональной деятельности «Сопровождение информационных систем», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

### **Планируемые личностные результаты:**

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### **иметь практический опыт:**

- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

-Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

- Интегрировать модули в программное обеспечение.

- Отлаживать программные модули.

**уметь:**

-Анализировать проектную и техническую документацию.

-Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

-Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

-Определять источники и приемники данных.

-Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

-Оценивать размер минимального набора тестов.

-Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

-Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

-Использовать выбранную систему контроля версий.

-Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

-Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

-Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

-Выполнять тестирование интеграции.

-Организовывать постобработку данных.

-Создавать классы- исключения на основе базовых классов.

-Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

-Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

**знать:**

-Модели процесса разработки программного обеспечения.

-Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

-Основные подходы к интегрированию программных модулей.

-Виды и варианты интеграционных решений.

-Современные технологии и инструменты интеграции.

-Основные протоколы доступа к данным.

-Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

-Методы отладочных классов.

-Стандарты качества программной документации.

- Основы организации инспектирования и верификации.
- Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
- Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
- Методы организации работы в команде разработчиков.
- Основы верификации программного обеспечения.
- Основные методы отладки.
- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
- Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику: 144**  
часа

## II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»</b>		
Тема 1. Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил;	Сбор сведений о предприятии (организации) и отделе – месте прохождения практики. Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)	20
Тема 2. Разработка планов продвижения информационного ресурса в сети Интернет с использованием различных технологий.	Размещение предприятия, Форма управления, специализация, материальная база, правила внутреннего трудового распорядка.	20
Тема 3. Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа.	Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа.	20
Тема 4. Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса (программного продукта отраслевой направленности)	Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса	20
Тема 5. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения.	Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения.	20
Тема 6. Осуществление различных видов обслуживания программного обеспечения.	Осуществление различных видов обслуживания программного обеспечения.	22
Тема 7. Дифференцированный зачет	Защита отчетов по практике	22
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>

### **III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

#### **3.1. Требования к условиям проведения производственной практики.**

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях различных организационно — правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

#### **3.2. Общие требования к организации производственного процесса.**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся на производственной практике является освоение МДК.

#### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Руководителя практики от предприятия:** действующие руководители и работники профильных организаций, предприятий и учреждений.

#### IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики осуществляется работником предприятия, закрепленным за обучающимся в ходе самостоятельного выполнения работ. По завершению практики обучающийся сдает отчет в письменной форме и получает оценку по пятибалльной системе. По завершению изучения профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» проводится экзамен квалификационный К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся получившие дифференцированный зачет по производственной практике.

Формы документов разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции )</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.	Разработанная и оформленная документация к программному модулю	Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики. Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.
- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	Разработанные тестовые наборы для программного модуля	
- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	Разработанные тестовые сценарии для программного средства	
-Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Соответствуют программные модули стандартам кодирования	
- Интегрировать модули в программное обеспечение.	Интеграция модулей в программное обеспечение	
- Отлаживать программные модули.	Отлаженные программные модули	
ПК 2.1. Разрабатывать	Средством оценки результатов	

требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	освоения профессионального модуля является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельной работы, во время производственной практики: планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач; выполнение деятельности по образцу, инструкция или под руководством; узнавание ранее изученных объектов, свойств. Разработка и оформление ТЗ Задания на сопровождение Информационной системы В соответствии с предметной областью. Разработка и оформление обучающей документации информационной системы.	
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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	- взаимодействовать с обучающимися, мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной	

коллегами, руководством, клиентами.	практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- Эффективное использования знаний по экономическим дисциплинам	

