

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 ЭРЭС «Радар»»



Д.Б. Флакс

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПООУ «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»

(специалист по информационным системам)

2021 г.

Согласовано

Заместитель директора по УПР

 А. Ф. Шигабутдинова/

«31» 08. 2021 г.

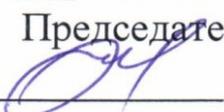
Рассмотрено

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: 72
часа

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
1	2	3
ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»		
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)	8
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.	8
Тема 3. Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа.	Оценка эффективности выбранной технологии на основе анализа.	14
Тема 4. Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса (программного продукта отраслевой направленности)	Подготовка и проведение рекламной кампании разработанного информационного ресурса	12
Тема 5. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения.	Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения.	12
Тема 6. Осуществление различных видов обслуживания программного обеспечения.	Осуществление различных видов обслуживания программного обеспечения.	12
Тема 7. Дифференцированный зачет	Защита отчетов по практике	6
	ИТОГО	72

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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
- 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	

