ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

 «ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**

 **Директор ГПОУ ТО «ТЭК»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Макарова**

**Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«20» мая 2024 года**

**Программа производственной практики
ПМ 05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация РАЗРАБОТЧИК ВЕБ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

СОГЛАСОВАНО

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

 (наименование предприятия, организации)

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

 (должность)

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

 (подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_20\_\_»\_\_мая\_\_2024 г

**2024 г.**

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование,** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Разработчик: **Николаенков Никита Александрович, преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией № 3 Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом № 10 от «11» мая 2024 года

Председатель ПЦК № 3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.И. Каргина

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Кошелева

«20» мая 2024 года

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем**

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | 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 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 08** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| **ВД 5** | **Проектирование и разработка информационных систем** |
| **ПК 5.1** | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему |
| **ПК 5.2** | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| **ПК 5.3** | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| **ПК 5.4** | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| **ПК 5.5** | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| **ПК 5.6** | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы |
| **ПК 5.7** | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;программирования в соответствии с требованиями технического задания;использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;применения методики тестирования разрабатываемых приложений;определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;разработки документации по эксплуатации информационной системы;проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;модификации отдельных модулей информационной системы |
| Уметь | осуществлять постановку задач по обработке информации;проводить анализ предметной области;осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;разрабатывать графический интерфейс приложения;создавать и управлять проектом по разработке приложения;проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. |
| Знать | основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;основные процессы управления проектом разработки;основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. |

**2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

1. закрепление знаний и умений, приобретаемых в результате освоения теоретических курсов, на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, на которых студент проходит практику;

2. овладение производственными навыками и передовыми методами труда;

3. комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

**3. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика для студентов 3 курса базируется на таких дисциплинах, как «Операционные системы и среды», «Информационные технологии», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

Производственной практике предшествуют: МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем, МДК 05.02 Разработка кода информационных систем, МДК 05.03 Тестирование информационных систем.

**4. Формы проведения производственной практики**

Формой проведения производственной практики является решение производственных ситуаций по формированию практических умений и выполнение индивидуальных профессиональных заданий.

**5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится на базе предприятий и организаций г. Щекино и Тульской области на основании заключенных договоров о совместной деятельности по подготовке специалистов.

Сроки проведения практики: 6 семестр, в течение 4 недель.

**6. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели (144 ч.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы (этапы) практики** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| 1 | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на месте практики | 4 | Фронтальный опрос |
| 2 | Анализ предметной области. Сбор и анализ данных о компании, составление организационной структуры, определение миссии компании. Моделирование предметной области в case-средстве Bpwin (контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции, диаграмма потоков данных). | 32 | Защита отчета о работе |
| 3 | Анализ имеющейся в компании информационной системы: схема работы; схема документооборота; аппаратно-программная платформа разработки; статистика вычислительных процессов и т.п. | 32 | Защита отчета о работе |
| 4 | Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему (индивидуальное задание) | 16 | Фронтальный опрос |
| 5 | Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика (руководителя практики от организации) | 16 | Защита отчета о работе |
| 6 | Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием | 32 | Фронтальный опрос |
| 7 | Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием | 32 | Защита отчета о работе |
| 8 | Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | 18 | Защита отчета о работе |
| 9 | Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы | 16 | Защита отчета о работе |
| 10 | Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации | 10 | Защита отчета о работе |
| 11 | Оформление отчета | 8 | Защита отчета о работе |

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики):собеседование, составление и защита отчета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

**Основные печатные издания**

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем.: учебник для студ учреждений сред. проф.образования / Перлова О.Н, Ляпина О.П., Гусева А.В. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 192 с
3. Чистов Д.В. Проектирование информационных систем. / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарев. – М.: Издательский центр «Юрайт», 2020. – 258 с

**Основные электронные издания**

1. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

 **Дополнительные источники**

1. Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / М.В. Рыбальченко. – М.: Юрайт, 2017. – 91 с.

2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336 с.

3. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем.: учебник для студ учреждений сред. проф.образования / Г.Н.Федорова.- М.: Издательский центр "Академия", 2018. – 320 с.