**Министерство образования Тульской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОММУНАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | УТВЕРЖДАЮ  Директор ГПОУ ТО  «Тульский государственный  коммунально-строительный техникум» | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.И. Кашурин  «11» июня 2021 г. | | Приказ № 175-о от 11.06.2021г. |   **119316_html_m699bd72b (новый)** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01**

**профессионального модуля ПМ.03**

**«Ревьюирование программных продуктов»**

специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Тула 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова  «11» июня 2021 г. | СОГЛАСОВАНО  Начальник центра практического обучения и трудоустройства выпускников ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Татьянкина  «11» июня 2021 г. | ОДОБРЕНА  предметной (цикловой) комиссией информационных дисциплин и специальности 09.02.07  Протокол №10  от «26» мая 2021 г.  Председатель  цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю. Жук |

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936

Разработчики: Жук Т.Ю., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум»

Соцкова С.Н., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум»

Рецензент: Пронин О.В., генеральный директор АО «Инвестиционно-строительная компания»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ | 6 |
| 2.1 Тематический план практики по профессиональному модулю | 6 |
| 2.2 Содержание практики | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 9 |
| 3.1 Информационное обеспечение | 9 |
| 3.2 Материально-техническое обеспечение | 9 |

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Практика предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Образовательная деятельность при прохождении практики организуется в форме практической подготовки в объеме 100%.

Программа производственной (по профилю специальности) практики является составной частью профессионального модуля ПМ.03Ревьюирование программных продуктов программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» укрупненной группы специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Рабочая программа практики разрабатывалась в соответствии с:

1 ФГОС;

2 Рабочим учебным планом образовательного учреждения;

3 Рабочей программой профессионального модуля.

При прохождении производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов обучающийся должен освоить соответствующие компетенции:

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| 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 языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ПК 3.1 | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией |
| ПК 3.2 | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 3.3 | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма |
| ПК 3.4 | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |

Результатом прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03 является:

приобретение практического опыта в измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

развитие умений работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

формирование профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

развитие профессионального интереса, формирование универсальных компетенций, мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

адаптации студентов к профессиональной деятельности.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**2.1 Тематический план практики по профессиональному модулю**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды работ в форме практической подготовки** | **Количество**  **часов** |
| 1 | Изучение структуры и характера деятельности предприятия | 6 |
| 2 | Разработка проектной документации | 36 |
| 3 | Измерение характеристик программного проекта | 24 |
| 4 | Проведение аттестации по практике | 6 |
| **Итого:** | | **72** |

Аттестация по практике **– зачет**

**2.2 Содержание практики**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды работ в форме**  **практической подготовки** | **Содержание работ** | **Количество часов** | **Коды**  **компетенций** | |
| **ОК** | **ПК** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | 5 | 6 |
| 1 | Изучение структуры и характера деятельности предприятия | Знакомство с организацией, основными направлениями ее деятельности | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 9  ОК 10  ОК 11 | ПК 3.1 |
| Изучение структуры предприятия |
| Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности |
| Целеполагание и планирование собственных действий |
| Изучение нормативной документации предприятия |
| **Итого** | **6** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | Разработка проектной документации | Описание пользователей и заинтересованных лиц | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9  ОК 10  ОК 11 | ПК 3.3  ПК 3.4 |
| Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы |
| Участие в разработке технического задания | 6 |
| Проведение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств | 6 |
| Построение моделей программного средства с помощью графического языка | 6 |
| Проведение анализа и обоснование выбора методологии и средств разработки программного обеспечения |
| Определение характеристик программного продукта и автоматизированных средств | 6 |
| Участие в ревьюировании технических документов | 6 |
| **Итого** | **36** |
| 3 | Измерение характеристик программного проекта | Измерение характеристик программного проекта | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9  ОК 10  ОК 11 | ПК 3.2 |
| Проведение внутреннего тестирования программного продукта |
| Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ | 6 |
| Участие в экспертном тестировании программного продукта на этапе опытной эксплуатации | 6 |
| Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта | 6 |
| **Итого** | **24** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | Проведение аттестации по практике | Оформление отчета в соответствии с требованиями | 6 | ОК 1 -  ОК 11 |  |
| Подготовка презентации по результатам прохождения производственной практики |
| **Итого** | **6** |
| **Всего** | | | **72** |  |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**3.1 Информационное обеспечение**

Основные источники:

1 Федорова, Г.Н. Участие в интеграции программных модулей: учебное пособие для студ. сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2 Рудаков, А. Технология разработки программных продуктов: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1 Марков, А.С. Статический сигнатурный анализ безопасности программ [Текст] / А.С. Марков, А.А. Фадин // Программная инженерия и информационная безопасность. – 2013. – № 1(1). – С. 50-56.

Интернет – ресурсы:

1 Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева, Е.М., Петрухин, В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857.

**3.2 Материально-техническое обеспечение**

Оборудование рабочих мест: автоматизированное рабочее место

Программное обеспечение: ОС Windows, Microsoft Office, .NET Framework JDK 8, Microsoft Visual Studio.