

государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ «НГТК»
От 06.02.2024 г. № 30.1-К

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)**

ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

для специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

профиль подготовки: технологический

на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией
Председатель ПЦК
Фролова И.Г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
О.С. Макарова

Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных модулей составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, рег. № 1547 от 09.12.2016 г.

Разработчик:
ГАПОУ «НГТК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Е.А. Гриванова

(инициалы, фамилия)

Рецензенты:

ГАПОУ «НГТК»

(место работы)

руководитель ОП

(занимаемая должность)

Н.П. Свириденко

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
3	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	7
4	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	11
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения квалификации: **специалист по информационным системам** и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Ревьюирование программных модулей**.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первичного практического опыта в рамках модуля ОПОП СПО 03. Ревьюирование программных модулей.

1.3. Требования к результатам практики по профилю специальности:

В результате прохождения практики обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	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.
	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.

1.4. Формы контроля освоения программы учебной практики:

– (предоставляется отчет о выполнении заданий) –
дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики (по профилю специальности):

Всего 72 часа, в том числе:

– в рамках освоения ПМ 03. Ревьюирование программных модулей – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): Ревьюирование программных модулей, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности.

Код	Наименование профессиональных и общих компетенций
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.
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.
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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных

	отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Тематический план практики по профилю специальности

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
	ПМ 03. Ревьюирование программных модулей				
3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	18	<ul style="list-style-type: none"> – использовать методы организации работы в команде разработчиков; – применять системы контроля версий; – анализировать цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования; – планирование ревьюирования; 	Тема 1.1. Установочная конференция. Изучение документации и требований к разрабатываемому программному продукту.	6
				Тема 1.2. Определение основных функциональных возможностей и ограничений программного обеспечения.	6
				Тема 1.3. Разработка спецификации требований к программным модулям	6
3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	18	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать цели, корректность и направления анализа программных продуктов; – выбирать критерии сравнения; – разработка и оформление результатов сравнения; – проводить сравнительный анализ программных продуктов; 	Тема 2.1. Анализ код программных модулей на предмет соответствия требованиям и стандартам кодирования.	6
				Тема 2.2. Выявление ошибок, дефектов и недочетов в коде.	6
				Тема 2.3. Предложение улучшений и рекомендаций по оптимизации кода.	6
3.3.	Производить исследование созданного	18	– анализировать цели, задачи и	Тема 3.1. Тестирование программных	6

	программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.		<p>методы исследования программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять измерительные методы оценки программ; – определять корректность программ; – использовать эталоны и методы проверки корректности; – анализировать направления применения метрик; – применять метрики сложности, метрики стилистики; – исследовать программный код на предмет ошибок и отклонения от алгоритма. 	<p>модулей на соответствие требованиям.</p> <p>Тема 3.2. Оценка качества и надежности программных модулей.</p> <p>Тема 3.3. Составление отчета о проведенном тестировании.</p>	<p>6</p> <p>6</p>
3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	18	<ul style="list-style-type: none"> – применять программные измерительные мониторы; – применять отладчики и дизассемблеры (например, llyDbg, WinDbg, IdaPro); – применять защиты программ от исследования; – исследовать код вредоносных программ. 	<p>Тема 4.1. Применение программных измерительных мониторов.</p> <p>Тема 4.2. Применение отладчиков и дизассемблеров.</p> <p>Тема 4.3. Исследование кода вредоносных программ.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p>
	ВСЕГО часов	72			72

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Реализация программы учебной практики (по профилю специальности) предполагает наличие IT-лаборатории.

4.1. Оснащение:

Оборудование:

- персональные компьютеры по числу студентов группы;
- коммуникационное оборудование (Интернет, учебная локальная сеть);
- принтер;
- электронный проектор;

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- Программное обеспечение Visual Studio 2022;
- Офисное программное обеспечение;
- локальная сеть с выходом в Internet;
- принтеры;
- мультимедиапроектор;

4.2. Общие требования к организации учебной практики

Для проведения учебной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики (по профилю специальности);
- индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями оценочного материала прохождения практики.

В период учебной практики (по профилю специальности) для

обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания:

- ознакомление с первичными документами;
- изучение работы бухгалтерского отдела предприятия;
- выполнение работ, связанных со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении учебной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики (по профилю специальности);
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Учебная практика (по профилю специальности) проводится в учебных кабинетах ГАПОУ «НГТК».

Учебная практика (по профилю специальности) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование по профилю специальности, опыт работы в профильных организациях, проходившими обязательную стажировку не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Практические задания, квалификационный экзамен.
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Практические задания, квалификационный экзамен.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практические задания, квалификационный экзамен.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практические задания, квалификационный экзамен.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертная оценка.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертная оценка.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и	Экспертная оценка.

работать в коллективе и команде	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Экспертная оценка.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертная оценка.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка.