

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

профессионального цикла

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

с. Слобода
2021

Одобрено:
МО препод. профессионального цикла
УГ спец. 15.00.00 «Машиностроение»,
09.00.00 «Информатика и вычислительная
техника»
Председатель М.А. Кашенко
01.09.2021 г.

Утверждаю
зам. директора по производственному
обучению

А. И. Василенко
01.09.2021 г.

Согласовано

Методист
Е.В. Хрулева
01.09.2021 г.

Разработчик:
Маштакова А.А. - преподаватель ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова»

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла укрупненных групп специальностей 15.00.00 «Машиностроение», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	5
3. Тематический план и содержание учебной практики	6
4. Условия реализации программы учебной практики	7
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Ревьюирование программных продуктов»

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование углубленного уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения, в части освоения профессионального модуля: «Ревьюирование программных продуктов» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять измерение 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

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

уметь:

- 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 знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;

- принципы построения системы деятельностей программного проекта;

- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: 36 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность у студентов практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) «Ревьюирование программных продуктов», в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять измерение 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание работ учебного материала Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
ПК 3.1.-3.4.	ПМ 02. «Ревьюирование программных продуктов»		
	МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения МДК.03.02 Управление проектами		36
	Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов. Постановка проблемы.	Методы получения информации о требованиях к программному обеспечению.	6
	Описание пользователей и заинтересованных лиц. Контекстная диаграмма и перечень сценариев использования системы. Детальное описание 1-2-х сценариев использования.	Использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения	6
	Аналитическая диаграмма классов, задействованных в сценариях использования. Диаграмма объектов. Структурная диаграмма	Использование различных технология программирования при разработке программного обеспечения.	6
	Обоснование выбора вида диаграммы для динамического моделирования. Динамическая диаграмма. Оценка трудоемкости и сроков реализации ПО	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств	6
	Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием Сборка и отладка программы в полном объеме	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств	6
	Оформление и защита отчета	Разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа	6
	Всего		36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется учебная лаборатория.

Оборудование учебной лаборатории:

- АРМ преподавателя (1 шт.),
- АРМ обучающегося (15 шт.),
- учебная мебель,
- мультимедийное оборудование (1 шт.),
- сеть Internet.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. — М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Технология разработки программных продуктов: Практикум: учебник для студ.
3. сред. проф. образования/ А. В. Рудаков, Федорова Г.Н. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 стр.
4. Богданов В. В., Управление проектами в Microsoft Project 2017. Учебный курс, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-469-00283-3, 2015 г., 592 стр.

Дополнительные источники:

1. 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» (4-е издание, 2014).
2. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

Интернет-ресурсы:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9.
2. Международные стандарты [Электронный ресурс] – <http://www.it-gost.ru/>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] – <http://docs.cntd.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) – работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций 	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	<ul style="list-style-type: none"> – определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. – применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. – определять метрики программного кода специализированными средствами. 	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<ul style="list-style-type: none"> – оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. – выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. – использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. 	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. – обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. – проводить сравнительный анализ программных продуктов. – проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. – разграничивать подходы к менеджменту программных проектов 	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	<p>Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	<p>Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей; - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере. 	<p>Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - планирование профессиональной деятельность - организовывать работу коллектива и 	<p>Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике.</p>

	<p>команды.</p> <p>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>– грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>– проявление толерантности в рабочем коллективе</p> <p>– излагать свои мысли на государственном языке.</p> <p>– оформлять документы</p>	<p>Наблюдение.</p> <p>Оценка качества выполненных работ.</p> <p>Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>– понимать значимость своей профессии (специальности). демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p> <p>– описывать значимость своей профессии. презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>	<p>Наблюдение.</p> <p>Оценка качества выполненных работ.</p> <p>Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности. 	<p>Наблюдение.</p> <p>Оценка качества выполненных работ.</p> <p>Зачет по учебной практике.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области. 	<p>Наблюдение.</p> <p>Оценка качества выполненных работ.</p> <p>Зачет по учебной практике.</p>