

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Давыдов Е.М.

август 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.02.02 Инструментальные средства разработки
программного обеспечения**

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

для специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией физико-
математических дисциплин и
программирования
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

Председатель цикловой комиссии
/ А.В. Арчаков
(подпись Ф.И.О.)

Разработана на основе федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности 09.02.07 Информационные
системы и программирование, утверждённого
приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №
1547, зарегистрированного в Министерстве
юстиции Российской Федерации от 26 декабря
2016 года, регистрационный № 44936.

Заместитель директора по учебной работе
/ В.В. Скакун
(подпись Ф.И.О.)

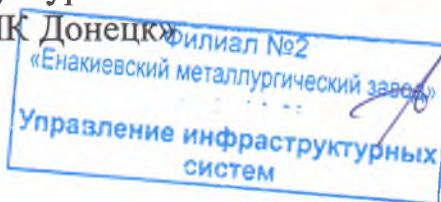
«31» августа 2023 г.

Составители (авторы):

Сальков Э.И. - преподаватель специальных дисциплин

Программа согласована:

начальник управления инфраструктурных систем
филиала №2 «ЕМЗ» ООО «ЮГМК Донецк» филиал №2



А. В. Васильченко

Рецензенты:

1. Арчаков А.В. - председатель цикловой комиссии физико-математических дисциплин и программирования ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум», специалист высшей квалификационной категории.
2. Татаренкова В.А. - председатель цикловой комиссии программирования и математических дисциплин ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум», специалист высшей квалификационной категории.

Рабочая программа переутверждена на 20 24 / 2025 учебный год.
Протокол № 1 заседания ЦК от « 30 » 08 / 2024 г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа переутверждена на 20 ___ / 20 ___ учебный год.
Протокол № ___ заседания ЦК от « ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы

Учебная практика УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

формировать профессиональные компетенции:

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

формировать общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

приобрести первоначальный практический опыт:

ПО1 -модели процесса разработки программного обеспечения;

ПО2 -основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

ПО3 -основные подходы к интегрированию программных модулей;

ПО4 -основы верификации и аттестации программного обеспечения;

уметь:

У1 -использовать выбранную систему контроля версий;

У2 -использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

1.3 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля. Структурно учебная практика включает три элемента: вводный инструктаж, упражнения (самостоятельная работа) и текущее инструктирование, заключительный инструктаж (подведение итогов).

1.4 Место проведения учебной практики:

Учебная практика УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного проводится в учебных кабинетах ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум».

1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часа. (2 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

2.1 Тематический план учебной практики УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

№ занятия	Наименования тем	Количество часов аудиторной нагрузки
1	Тема 1. Получение заданий по тематике.	12
2	Тема 2 Конструирования программного продукта.	12
3	Тема 3. Выполнение проектирования программной системы.	12
4	Тема 4 Тестирование программного продукта.	12
5	Тема 5. Отладка программы. Демонстрация и защита проекта.	24
	ИТОГО	72

2.2 Содержание учебной практики УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых умений
Тема 1. Получение заданий по тематике.	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 2. Выбор и описание стратегии конструирования программного продукта.	12	ОК 01-ОК07, ОК 09-ОК 11, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.5, У1-У2
Тема 2 Конструирования программного продукта.	1. Выбор стратегии конструирования. 2. Описание стратегии конструирования.	12	ОК 01-ОК07, ОК 09-ОК 11, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.5, У1-У2
Тема 3 Выполнение проектирования программной системы.	1. Разработка алгоритма проектирования. 2. Написание программной среды.	12	ОК 01-ОК07, ОК 09-ОК 11, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.5, У1-У2
Тема 4 Тестирование программного продукта.	1. Анализ программного продукта. 2. Запуск программы.	12	ОК 01-ОК07, ОК 09-ОК 11, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.5, У1-У2
Тема 5. Отладка программы.	1. Оптимизация программы. 2. Защита проекта.	24	ОК 01-ОК07, ОК 09-ОК 11, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.5, У1-У2
Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета, соответствующего целям практики.

Оборудование учебного кабинета:

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;

- персональные компьютеры обучающихся - 10 шт.;
- комплект сетевого оборудования;
- персональный компьютер преподавателя;
- МФУ;
- переносное мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<https://znanium.com/catalog/product/1189951>

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Федорова. - М.:КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>

3. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Заботина. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 331 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1043093>

4. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие

/ Г.Н. Федорова. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 336 с.- ЭБС

«Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989682>

ополнительная литература:

1. Гуриков, С. Р. Введение в программирование на языке Visual C# [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Р. Гуриков. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 447 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1012397>

Немцова, Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке ObjectPascal [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944326>

Интернет - ресурсы:

<http://konsultant.ru/>

<http://www.edu-all.ru/> <http://www.garant.ru/> <http://www.edu.ru/index.php>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и не имитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

Освоение учебной практики УП.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения проводится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики. Аттестация осуществляется преподавателями учебной практики, в ходе которой проводится оценка приобретения практических профессиональных умений, опыта практической работы, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций с оформлением аттестационного листа.

4.1 ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Осваиваемые компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет.	Экспертное наблюдение, оценка
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Экспертное наблюдение, оценка
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Экспертное наблюдение, оценка

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, определить</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
	<p>необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного</p>	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>контекста.</p>	<p>рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Описывать значимость своей специальности</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>

<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентовать бизнес-идею. Определять источники финансирования.</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценка</p>

4.2 ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: У1 -использовать выбранную систему контроля версий; У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Первоначальный практический опыт: ПО1 -модели процесса разработки программного обеспечения; ПО2 -основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: -наличие положительного аттестационного листа; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного аттестационного листа; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента и оценка достижения результата через: - активное участие в выполнении работ; - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - четкость и своевременность выполнения программы практики; - умение логично и</p>

<p>ПО3 -основные подходы к интегрированию программных модулей; ПО4 - основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p>	<p>деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного аттестационного листа; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях: - отсутствие аттестационного листа; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p>	<p>доказательно излагать свои мысли; - аккуратность и пунктуальность, отзывчивость; - умение реагировать на критику.</p>
--	--	--