

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Давыдов Е.М.



« 21 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

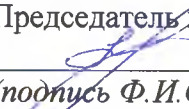
УП.01.03 Разработка мобильных приложений


ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем

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.

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.

Председатель цикловой комиссии

/ А.В. Арчаков
(подпись Ф.И.О.)

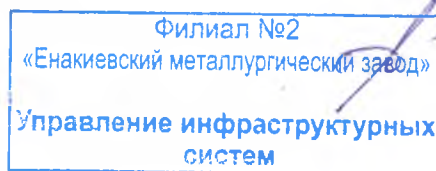
Заместитель директора по учебной работе

/ В.В. Скаун
(подпись Ф.И.О.)
« 31 » августа 2023 г.

Составители (авторы):

Гончаренко Е. А. - преподаватель специальных дисциплин

Программа согласована:

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



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 / 20 25 учебный год.
Протокол № 1 заседания ЦК от « 30 » авг 2024 г.

Председатель ЦК 

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

Председатель ЦК _____

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной практики предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате освоения программы учебной практики студент должен освоить вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции (таблица 1) и профессиональные компетенции (таблица 2) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, а также трудовые функции и трудовые действия (таблица 3) в соответствии с профессиональным стандартом «Программист».

Таблица 1 - Общие компетенции

Код и наименование общей компетенции	Знания, умения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить 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>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: 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>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	---

Таблица 2 - Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Показатели освоения профессиональной компетенции
<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p>

	<p>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Практический опыт:</p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт:</p> <p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания:</p> <p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</p> <p>Инструментальные средства анализа алгоритма.</p> <p>Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>Принципы работы с системой контроля версий.</p>
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>

Таблица 3 - Требования профессионального стандарта

Код и наименование трудовой функции (ТФ)	Трудовые действия, умения, знания
А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	<p>Трудовые действия:</p> <p>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач</p>

	<p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Необходимые умения: Использовать методы и приемы формализации поставленных задач Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Необходимые знания: Методы и приемы формализации поставленных задач Языки формализации функциональных спецификаций Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения</p>
<p>А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Трудовые действия: Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Необходимые умения: Применять выбранные языки программирования для написания программного кода Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Необходимые знания: Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования Методологии разработки компьютерного программного обеспечения Методологии и технологии проектирования и использования баз данных Технологии программирования Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p>
<p>А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Трудовые действия: Приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативнотехническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода</p>

	<p>Структурирование исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода</p> <p>Комментирование и разметка программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода</p> <p>Форматирование исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода</p> <p>Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ</p> <p>Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ</p> <p>Методы повышения читаемости программного кода</p> <p>Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ</p> <p>Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода</p> <p>Основные стандарты оформления технической документации на компьютерное программное обеспечение</p>
<p>A/04.3 Работа с системой контроля версий</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>Регистрация изменений исходного текста программного кода в системе управления версиями</p> <p>Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода</p> <p>Сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом управления версиями</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Использовать выбранную систему управления версиями</p> <p>Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода</p> <p>Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы управления версиями</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>

	<p>Необходимые знания: Возможности используемой системы управления версиями и вспомогательных инструментальных программных средств Установленный регламент использования системы управления версиями</p>
<p>A/05.3 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Трудовые действия: Анализ и проверка исходного программного кода Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Необходимые умения: Выявлять ошибки в программном коде Применять методы и приемы отладки программного кода Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Необходимые знания: Методы и приемы отладки программного кода Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Сообщения о состоянии аппаратных средств</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем времени на освоение программы практики

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная учебная нагрузка (практическая подготовка), всего	72
в том числе:	
практические занятия	72
Промежуточная аттестация - в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Содержание учебной деятельности	Обязательная нагрузка				
	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе		
			теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)
1. Перечень выполненных работ обучающимися в соответствии с профессиональными компетенциями	72	72	-	72	-
Выполнение отладки программы на уровне модуля.	12	12	-	12	-
Применение инструментальных средств отладки программных продуктов	12	12	-	12	-
Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.	6	6	-	6	-
Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.	6	6	-	6	-
Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода.	6	6	-	6	-
Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода.	6	6		6	
Разработка кода программного модуля на современных языках программирования.	6	6	-	6	-
Оформление документации на программные средства	6	6	-	6	-
2. Сбор и обобщение материала для отчёта					
3.1 Подготовка отчёта по практике	6	6		6	
3.2 Защита отчёта по практике	6	6		6	
Всего:	72	72		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Организации и принципов построения информационных систем».

Оборудование и технические средства обучения:

1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) - 15 шт.
2. Проектор - 1 шт.
3. Мультимедийная доска - 1 шт.
4. Колонки компьютерные - 2 шт.

Имущество:

1. Стол ученический (одноместный) - 14 шт.
2. Стол ученический (двухместный) - 12 шт.
3. Стол преподавателя - 2 шт.
4. Стул - 41 шт.
5. Тумба (кафедра) - 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Васильева, И. И. Системное и прикладное программирование : учебное пособие / И. И. Васильева. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-00151-039-0. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195791>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591>.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518008>.

5. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393>.

Дополнительная литература

1. Гунько, А. В. Системное программирование в среде Linux : учебное пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-57782-4160-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152228>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жулабова, Ф. Т. Системное программирование. Лабораторные работы : учебное пособие для СПО / Ф. Т. Жулабова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7721-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164955>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жулабова, Ф. Т. Системное программирование. Лабораторные работы : учебное пособие / Ф. Т. Жулабова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4666-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140772>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513086>.

5. Программирование. Сборник задач : учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517539>.

3.3 Перечень используемого программного обеспечения:

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

3.4 Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
2. ЭБС «ЛАНЬ»

3.5 Общие требования к организации практики

1) Учебная практика может проводиться в организациях в специально-оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и образовательным учреждением;

2) Сроки проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП СПО;

3) Общий объем времени на проведение учебной практики определяется ФГОС СПО и учебным планом и составляет 72 часа.

Результатом освоения учебной практики выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

3.6 Формы отчётности по практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончании практики, студент предоставляет пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта;
- отчет о прохождении практики.

3.7 Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессиональных модулей.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

Аттестация по итогам учебной практики по УП.01.01 Разработка программных модулей проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций:

- отчет по учебной практике по УП.0.01 Разработка программных модулей;
- дневник.

Руководитель практики от техникума оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования. Примерные вопросы:

- Предоставлялась ли Вам возможность выбора направления, методов и средств выполнения работы?
- Каким образом руководитель проверял и корректировал Вашу работу?
- Планируется ли дальнейшее развитие выполненной работы по Вашему направлению?
- Какие дисциплины были наиболее Вам полезны при прохождении практики?
- Каким образом Вы бы изменили учебный процесс (указать дисциплины и их разделы) с учетом опыта, полученного на практике, в т.ч. недостатка исходных знаний, умений и навыков и т.д.?
- Ваше общее впечатление от выполненной работы.