

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.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения

компьютерных систем

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем

для специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1.1. Место учебной практики в форме практической подготовки в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее образовательной программы)

Программа учебной практики в форме практической подготовки является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД 4) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

При реализации рабочей программы учебной практики УП.04 в форме практической подготовки профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем могут быть использованы различные образовательные технологии, в том числе элементы дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Цели и задачи учебной практики в форме практической подготовки

с целью ознакомления с профессиональным видом деятельности - сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и выполнения **задач** учебной практики в форме практической подготовки:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по избранной профессии,
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся,

студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт в:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить на стройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.3. Количество часов на учебную практику в форме практической подготовки:
учебная практика проводится в 4 семестре в течение 2 недель (72 часа)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Результатом производственной практики форме практической подготовки является овладение обучающимися видом деятельности (ВД 4) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов практики
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
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 языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результатов практики
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час)	Сроки проведения
ПК 4.1.-4.4 ОК 1-11	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	72 ч	4 семестр

3.2. Содержание практики

Вид деятельности	Виды работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Осуществление интеграции программных модулей	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с базой практик (Профильной организацией). Получение заданий по тематике.	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа	6
	Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	функционирования программного обеспечения Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	6
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	6
	Определение совместимости отраслевого программного обеспечения	Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	6
	Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения	Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	6
	Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности		6
	Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем Тема 4.1.1 Основные	6
	Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования	Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования	6

Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита	программного обеспечения Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования Тема 4.2.2 Методы и средства защиты	6
Подготовка и проведение презентации программного продукта		6
Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности		6
Оформление дневника и отчета		6

ВСЕГО: 72 ч

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение об учебной и производственной практике ГБПОУ «ЕМТ»;
- рабочая программа учебной практики;
- приказ о назначении руководителя практики;
- график проведения практики;
- график консультаций и контроля за выполнением студентами программы учебной практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики.

Реализация учебной практики предполагает наличие вычислительной техники и инженерно-технических средств защиты информации.

Оборудование лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенной оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12–15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

При реализации рабочей программы учебной практики УП.01.01 профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем может быть использовано программное обеспечение Big Blue Button (BBB), Moodle, Я-диск.

4.3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г.Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под. ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. - 400 с. - (Среднее специальное образование)
 2. Горлач Б.А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация: учебное пособие - 2-е изд., стер. / Б.А. Горлач, В.Г. Шахов. - СПб. Издательство «Лань», 2018. - 392 с.
 3. Зализняк В.Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.
 4. Куликова Т.А. Инструментальные средства разработки мультимедийных приложений : учебное пособие (лабораторный практикум) / Т.А. Куликова, Н.А. Поддубная. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99423.html> (дата обращения: 02.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
 5. Титов В.А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML : учебное пособие / В.А. Титов, Г.И. Пещеров. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-9500469-3-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80643.html> (дата обращения: 02.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Дополнительные источники
6. Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения : учебное пособие / В.В. Мазалов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 448 с..
 7. Павский В.А. Теория массового обслуживания : учебное пособие / В.А. Павский; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2008. - 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. Математическое моделирование и краевые задачи. Издание Самарского государственного технического университета. Код доступа http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=mmkz&wshow=contents&option_lang=rus

4.4. Требования к руководителям учебной практики

Требования к руководителям практики: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководитель практики:

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- проводит консультации со студентами перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;
- осуществляет контроль правильного распределения студентов в период практики;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;
- проверяет ход прохождения практики студентами;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- контролирует условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- организывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- организует зачёт по практике и экзамен по профессиональному модулю.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

База учебной практики должна соответствовать следующим требованиям к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:

- обеспечение безопасных условий прохождения практики обучающимися, отвечающих санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проведение инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие правила внутреннего распорядка, строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04

Формой отчетности обучающихся является дневник по учебной, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- описание видов выполняемых работ;
- приложения.

Описание видов выполняемых работ по учебной практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т. п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Руководитель практики проверяет дневник и отчет на соответствие программе учебной практики. Студент в последний день учебной практики защищает отчет по учебной практике.

В процессе защиты студент должен кратко охарактеризовать процесс прохождения практики, ответить на вопросы руководителя практики. По результатам защиты выставляется дифференцированный зачет по учебной практике.

Критерии оценки отчета по учебной практике

Основными требованиями, предъявляемыми к отчету по учебной практике (по профилю специальности), являются:

- > выполнение программы учебной практики, соответствие разделов отчёта разделам программы;
- > самостоятельность студента при подготовке отчета;
- > соответствие заголовков разделов их содержанию;

- > наличие выводов и предложений по разделам;
- > соблюдение требований к оформлению отчета по учебной практике;
- > полные и четкие ответы на вопросы при защите отчета.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует тематическому плану, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, отслеживается логика изложения, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной практике. Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

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

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
------------	----------------------------------

(освоенные общие компетенции)	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Наблюдение и оценка в процессе учебной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка в процессе учебной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Защита отчета по учебной практике.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение и оценка за решением нестандартных ситуаций на учебной практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Наблюдение и оценка в процессе учебной практики.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Назовите алгоритм определения требования к проекту, программному продукту.
2. Как разработать и оформить документ «Техническое задание».
3. Как разработать структуру проекта, внешнюю спецификацию, схемы и диаграммы проекта, модули проекта и их элементы.
4. Как интегрировать модули в программное обеспечение.
5. Каким образом можно привести варианты модификации модулей проекта.
6. Как разработать тесты для контроля правильности работы программного модуля. Как провести тестирование и отладку. Как провести оценку качества программных продуктов в соответствии с стандартами и техническим зада

