

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«Феодосийский политехнический техникум»

Пер № _____

Утверждаю
Заведующий отделением по
производственной практике
Л.В. Савина
«30 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04.01
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 ПМ. 04 **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** разработана на основе Рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и может быть использована в профессиональной подготовке специальностей СПО направлений подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум»

Разработчик:

Кутик Елена Васильевна – преподаватель компьютерных дисциплин

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин.

Протокол № 1 от « 29 » августа 2018 года

Председатель цикловой комиссии

_____ Т.Н.Дворянова

Педагог - библиотекарь В.О.

_____ Абдурафеева

Согласовано:

Председатель ГЭК

Ведущий инженер-программист службы средств диспетчерского и технологического управления филиала «Феодосийские магистральные сети» ГБПРК «Крымэнерго»

_____ В.В. Бучнев

Содержание

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем может быть использована в профессиональной подготовке специальностей СПО направлений подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 является частью профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, который, в свою очередь, 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

Учебная практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности. В рамках учебной практики студент получает возможность освоить правила и этические нормы поведения служащих вычислительных центров и отделов разработки программного обеспечения.

Важно:

-прохождение учебной практики является обязательным условием обучения;
-студенты, не прошедшие учебную практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

-студенты, не прошедшие учебную практику без уважительной причины, отчисляются из ОУ за академическую задолженность.

-студенты, успешно прошедшие практику получают «дифференцированный зачет» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

1.3 Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Содержание заданий УП ориентировано на подготовку студентов к демонстрационному экзамену в части закрепления и отработки умений:

Проектирование системы на основе:

- средств безопасности и контроля;
- структуры многозвенного приложения.

Содержание учебной практики направлено на отработку требований ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части закрепления умений и приобретение студентами первоначального практического опыта для последующего освоения в рамках производственной практики общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по виду профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

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

приобрести первоначальный **практический опыт**:

ПО1 - в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

ПО2 - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

У1 - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

У2 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

У3 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

У4 - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

У5 - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Задачи практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности любых промышленных и коммерческих организаций;

- адаптация студентов к реальным условиям производства и создание возможностей для будущего трудоустройства

- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы, сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по практике;

- выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Результатом освоения программы учебной практики является приобретение обучающимися практического опыта необходимого для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Уровень освоения учебного материала практики – 3

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
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 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания

	необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
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 требованиями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

1.4 Место проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательной организации: ГБПОУ РК «ФПТ».

1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 108 часов. Распределение тем по часам приведено в тематическом плане.

1.6 Особенности организации обучения по УП.04.01 для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине (МДК). Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

С нарушением слуха:

в печатной форме;

в форме электронного документа;

С нарушением зрения:

в печатной форме увеличенным шрифтом;

в форме электронного документа;

в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата:

в печатной форме;

в форме электронного документа;

в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04.01 ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

2.1 Тематический план и содержание учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, раздела	Кол-во часов	Наименования тем учебной практики	Содержание учебного материала, состав выполнения работ	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	108			
	Раздел 1. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	50	Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала, виды работ - Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК; - Изучение компонентов ПК и их характеристик; - Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности; - Определение совместимости отраслевого программного обеспечения; - Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения	24
			Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание учебного материала, виды работ - Создание образа системы стандартными средствами Windows; - Настройка параметров Windows и системы обновлений; - Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности; - Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации - Установка интегрированных сред программирования, библиотек, компиляторов, модулей;	26

				- Настройка интегрированных сред программирования	
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	58	Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала, виды работ		22
			- Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования; - Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита; - Подготовка и проведение презентации программного продукта; - Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности		
		Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала, виды работ		30
			- Настройка политики и служб безопасности; - Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы; - Анализ различных антивирусных программ; - Разработка методов защиты в компьютерной системе; - Установка и настройка операционной системы; - Тестирование программного обеспечения различного назначения		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				6	
ВСЕГО часов	108				108

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля. Условием допуска студентов к учебной практике является освоенный МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем.

3.2 Требования к условиям проведения практики

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется 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)

Для проведения учебной практики в техникуме разработана следующая документация:

- положение об учебной практике;
- рабочая программа учебной практики;
- приказ о распределении студентов на практику.

В основные обязанности руководителя практики входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий и организаций, закрепленные за обучающимися.

3.4 Обязанности сторон при прохождении практики

В соответствии с типовым договором между техникумом и предприятием - базой практики закрепляются ниже следующие обязанности сторон.

Обязанности техникума:

- разработать и согласовать с предприятием программу практики;
- назначить руководителя практики от техникума;
- предоставить предприятию список студентов, направляемых на практику, и необходимые сопроводительные и учебно-методические материалы;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему распорядку и правилам поведения на предприятии;
- выдать каждому студенту индивидуальное задание;
- не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную студентам и отраженную в отчете по практике.

3.5 Выполнение программы практики

При выполнении программы практики необходимо руководствоваться содержанием этапов практики, изложенных в программе практики.

Содержание отчета при прохождении практики должно соответствовать

индивидуальному заданию. Подбор материалов к отчету должны проходить в течение всего периода прохождения практики.

Производится закрепление студентов за рабочими местами в соответствии с полученными индивидуальными заданиями, проводится первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.

Подготовка обзора, анализа и обоснования существующих программных продуктов, применение которых, может повысить уровень информационного обеспечения предприятия или отдельного рабочего места.

Выполнение индивидуального задания.

Составление отчета должно проводиться поэтапно по мере прохождения каждого этапа практики, в конце практики осуществляется компоновка подготовленных материалов в первую редакцию отчета.

Дневник по практике в обязательном порядке должен содержать отметки с печатями о прибытии и убытии с практики, перечень календарных работ, выполненных студентом во время прохождения практики.

Отзыв руководителя практики о качестве выполнения студентом программы практики оформляется в виде характеристики, заверенный печатью организации и аттестационного листа.

3.6 Информационное обеспечение учебной практики.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8

2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. – 2-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2018. – 224 с

3. Гохбер Г.С. Информатика и Информационные технологии : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский , А.А. Короткин.- М. : ИЦ «Академия», 2017. 240с

4. Лиманова Н.И. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Лиманова. — Электрон, текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 197 с. —2227-8397. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75368.html>

5. Кокорева Е.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Методы маршрутизации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Кокорева. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55490.html>

6. Архитектура компьютерных систем [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ — Электрон, текстовые данные.— Алматы: Нур-Принт, 2015.— 179 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67009.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

1. Котельников Е.В. Введение во внутреннее устройство Windows [Электронный ресурс]/ Котельников Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52148.html>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Учебно-методическое пособие по дисциплине Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс] / — Электрон, текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61466.html>

3. Догадин Н.Б. Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Догадин Н.Б.— Электрон, текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.iTi/6474>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Интернет ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс]: <http://fcior.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор №2613/18 от 13 января 2018 года).
3. Архитектура и организация ЭВМ / Авторы: В.В. Гуров. В.О. Чуканов. [Электронный ресурс]: <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2/>
4. Архитектуры и топологии многопроцессорных вычислительных систем / Авторы: А.В. Богданов. Е.Н. Станкова. В.В. Мареев. В.В. Корхов. [Электронный ресурс]:
5. <http://www.intuit.ru/department/hardware/atmcs/>
6. Организация вычислительных систем / Авторы: Н.Ю. Ершова. А.В. Соловьев. [Электронный ресурс}: <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg/>
7. Принципы построения и функционирования ЭВМ / Автор: Г.М. Алакоз. [Электронный ресурс]: <http://www.intnit.ru/department/hardware/vprocomp/>
8. Архитектура и организация ЭВМ / Авторы: В.В. Гуров. В.О. Чуканов. [Электронный ресурс]: <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2/>
9. Принципы построения и функционирования ЭВМ / Автор: Г.М. Алакоз. [Электронный ресурс]: <http://www.intnit.ru/department/hardware/vprocomp/>



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практики производится по итогам учебной практики: студенты представляют заполненный дневник по практике с выполненным планом учебной практики, отчет о проделанной работе и аттестационный лист от руководителя практики.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании выполнении студентами заданий тематического плана учебной практики.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики с учётом оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период учебной прохождения практики.

Предмет (ы) оценивания	Объект (ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Подбор и настройка конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем 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) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс

		<p>поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита Подготовка и проведение презентации программного продукта Моделирование рекламной кампании по продвижению программного обеспечения отраслевой направленности.</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО</p>	<p>Измерение эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>



		<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>описывать значимость своей специальности</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>.Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Разработка и настройка программных модулей программного продукта, конфигурации программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>	<p>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Определение направления модификации программного продукта</p> <p>Модификация отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые</p>



		<p>связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Определение приложений, вызывающие проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p>Определение совместимости отраслевого программного обеспечения</p> <p>Выбор методов для выявления и устранения проблем совместимости отраслевого программного обеспечения</p> <p>Обновление версий программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p>Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации</p> <p>Проведение маркетингового исследования с использованием методов интервьюирования и анкетирования</p> <p>Разработка проекта исследования удовлетворенности потребителей качеством программного обеспечения и его защита</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>

