

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Авиационный техникум имени В.А.Казакова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Адаптированная образовательная программа
среднего профессионального образования
для обучающихся
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование квалификации

программист

Жуковский, 202__ г.

Адаптированная образовательная программа учебной дисциплины ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547)

- Примерной программы профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» Приложение I.4 к примерной основной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАптиРОВАННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		10
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	ПРОГРАММЫ	17
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	(ВИДА	21
5.	ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В 25 ДРУГИХ ООП		

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1. Область применения примерной адаптированной программы

Адаптированная программа профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, утвержденного «09» 12 2016 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 1547

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психологического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная программа профессионального модуля является частью АООП техникума по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547», а также общих и профессиональных компетенций.

1.2.1 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 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.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, 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.

1.3. Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Название раздела</i>		
	<i>Действия (дескрипторы)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем			
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
ПК 4.3. Выполнять	Модифицировать отдельные	Определять направления модификации	Определять направления модификации

работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
Раздел модуля 2. эксплуатация	МДК.04.02 Обеспечение качества компьютерных систем в процессе		
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	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.	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Спецификация ОК профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания

<p>ОК 1 <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительн о к различным контекстам.</i></p>	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти 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. Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
<p>ОК 2 <i>Осуществляют ь поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности .</i></p>	<p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте 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>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3 <i>Планировать и реализовывают</i></p>	<p>Использовать актуальную нормативноправовую</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология.</p>

ь собственное профессиональное и личностное развитие.	документацию по профессии (специальности). Применять современную научно профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования.	деятельности.	Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планировать профессиональную деятельность.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
ОК 5 Осуществляют устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8	Сохранять и	Использовать физкультурно-	Роль физической культуры в

<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>укреплять здоровье посредством использования средств физической культуры. Поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p>	<p>общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.</p>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.</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>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>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определять</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.</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.</p>

	источники финансирования. Применять грамотные кредитные продукты для открытия дела.		
--	---	--	--

1.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Общий объем - 314 часов, в том числе:

- учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем - 122 часов,
- консультации - 2 часов,
- экзамен - 8 часов,
- учебная практика - 72 часов,
- практика по профилю специальности - 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Общий объем (всего)	314
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	122
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	20
практические занятия	38
контрольные работы	-
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего) (при наличии)	-
Итоговая аттестация — экзамен по модулю	8

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа			учебная, часов	производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика) часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа) *	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа) *, часов	В т.ч. консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1,4.3 ОК 01-11	Раздел 1. МДК.03.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем	68	66	30	-	-	-	2	-	-
ПК 4.1-4.2, 4.4 ОК 01-11	Раздел 2. МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	58	56	28	-	-	-	2	-	-
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	72							72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							-	108
	Экзамен по ПМ. 03	8								
	Всего:	314	122	58		-		4	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (ест предусмотрены)		Объем часов
<i>I</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Раздел 1. Внедрения и поддержка программного обеспечения компьютерных систем			66
МДК 3.1. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем			66
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	14
	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	
	5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2	
	6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2	
	7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	2	
	8. Эксплуатационная документация	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

	1. Лабораторная работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»		
	2. Лабораторная работа «Разработка руководства оператора»		
	3. Лабораторная работа «Организация процесса обновления в информационной среде»		
	4. Лабораторная работа «Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации»		
	5. Лабораторная работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»		
Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	22
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2	
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2	
	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2	
	4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	2	
	5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	2	
	6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	
	7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2	

	8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	
	9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	
	10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2	
	11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2	
	12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2	
	13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2	
	14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2	
	15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	2	
	16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	2	
	17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		20
	1. Практическое занятие «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».		
	2. Практическое занятие «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»		
	3. Практическое занятие «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»		

	4. Практическое занятие «Настройка управления питанием»		
	5. Практическое занятие «Установка серверной части»		
	6. Практическое занятие «Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения»		
	7. Практическое занятие «Конфигурирование программных и аппаратных средств»		
	8. Практическое занятие «Настройки системы и обновлений»		
	9. Практическое занятие «Создание образа системы. Восстановление системы»		
	10. Практическое занятие «Разработка модулей программного средства»		
	11. Практическое занятие «Настройка сетевого доступа»		
Тематика самостоятельной работы:		-	
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических указаний преподавателя, выполнение индивидуальных заданий к практическим работам с использованием конспекта, дополнительной учебной литературы, ресурсов интернет. Оформление отчётов о выполнении практических работ и подготовка их к защите.			
Консультации		2	
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		56	
МДК. 3.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		56	
Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание	Уровень освоения	18
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения	2	
	2. Объекты уязвимости	2	
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	2	
	4. Методы предотвращения угроз надежности	2	
	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	2	
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	2	
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	2	

	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2	
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		18
	1. Практическое занятие «Тестирование программных продуктов»		
	2. Практическое занятие «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».		
	3. Практическое занятие «Анализ рисков»		
	4. Практическое занятие «Выявление первичных и вторичных ошибок»		
Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание	Уровень освоения	10
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	2	
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	2	
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	2	
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	2	
	5. Тестирование защиты программного обеспечения	2	
	6. Средства и протоколы шифрования сообщений	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		10
	1. Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»		
	2. Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»		
	3. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»		
	4. Лабораторная работа «Настройка браузера»		
	5. Лабораторная работа «Работа с реестром»		
	6. Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»		
Тематика самостоятельной работы:			-
- Тестирование защиты программного обеспечения			
- Средства и протоколы шифрования сообщений			
Консультации			2
Экзамен			8
Учебная практика			72

<p>Виды работ Подборка и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения</p>	
<p>Производственная практика по профилю специальности итоговая Виды работ: Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием Составление реестра ПО на рабочем месте Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места. Выявление и документирование проблем установки, настройки ПО, программного сбоя, входа в систему, обновления ПО. Разрешение проблем совместимости программного обеспечения: связанных с установкой, настройкой ПО, программного сбоя, проблем входа в систему, проблем обновления Установка и настройка ПО Оформление отчета по результатам выявления и разрешения проблем и установки и настройки ПО Создание виртуальной машины для исполнения на ней ПО Настройка обновления программ и драйверов Создание образа системы Настройка производительности ПК Выполнение диагностики оборудования с использованием специализированных средств Настройка обновлений системы и программного обеспечения Установка и настройка антивирусного ПО Настройка файрвола для нужд предприятия Оформление отчета по практике.</p>	<p>108</p>
<p>Всего</p>	<p>314</p>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса по профессиональному модулю для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата отражена специфика требований к доступной среде:

- организация безбарьерной среды; архитектурной среды образовательной организации; организация рабочего места обучающегося;
- технические и программные средства общего и специального назначения.

Для реализации примерной адаптированной программы профессионального модуля необходимы следующие специальные помещения:

Лаборатории Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенные:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусматриваются передвижные, регулируемые столы с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов.

Технические средства обучения: компьютеры со специальным интерфейсом, оснащенные программными пакетами Excel for Windows, Word for Windows, Power Point, Photoshop, мультимедийный проектор, экран, а также специальные устройства для чтения «говорящих» книг, телефонные устройства с текстовым выходом.

Адаптированная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по профессиональному модулю в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам для каждого обучающегося с заболеваниями опорно-двигательного аппарата обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического, печатного или электронного издания по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной литературой, изданной последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. При наличии запросов обучающихся обеспечивается доступ к ресурсам с использованием специальных технических и программных средств.

Для обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата печатные и электронные образовательные ресурсы обеспечиваются в формах, в формах адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме видеофайла.

Во время практической и самостоятельной работы обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие/ Федорова Г.И. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016. - 336 с.
2. Сети ЭВМ и телекоммуникации: учебник/ Алиев Т.И. СПб: СПбГУ ИТМО, -2013. - 345 с.

1.2.2. Электронные ресурсы

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://real.tperkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp, свободный. - Загл. с экрана.
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Информационные образовательные ресурсы сети Интернет. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.netvalley.com/library/hyperbook>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

3.2.3 Дополнительные ресурсы

1. Методы и средства контроля и диагностики аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей:

- лабораторные работы/ Балабанов П.В., Мозгова Г.В.: - Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2013. - 796 с.
2. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК/ Бардиян Д.В. - СПб.: Питер, 2014. - 468 с.
 3. Справочник по параметрам BIOS: книга/ Вонг Адриан. Изд-во ДМК Пресс. 2012. - 687 с.
 4. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. Логинов М.Д. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 486 с.
 5. Современные операционные системы: учебник/ Таненбаум Э. СПб.: Питер, 2014. - 381 с.
 6. Администрирование вычислительных систем и сетей: Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ/ Халябия Р.Ф. - М.: МГУПИ, 2013. - 596 с.
 7. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Профессиональные компетенции		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание

<p>отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ</p>

	некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	во время учебной/производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
Общие компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение за выполнением работ

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в</p>	

технологии в профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Изучение профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» завершается экзаменом в традиционной форме - ответ на вопросы билета, который содержит вопросы, отражающие теоретические основы курса и практические задания.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП

Адаптированная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» может быть использована в профессиональной подготовке специалистов по программам среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.