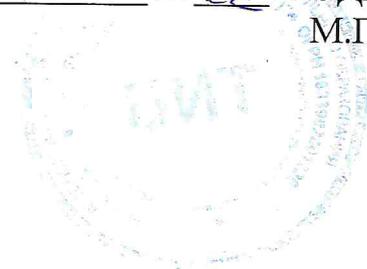


**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР АНО ПО «БИТ»
В.В. СЕРГЕЕВ
« 01 » 08 20 22 ГОДА
М.П.



**ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем**

Калининград
2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**
«МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа междисциплинарного курса «МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем» профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

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	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
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 6

<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>ЛР 12</p>

1.2.3. В результате освоения междисциплинарного курса студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> • в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; • выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; • использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; • проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; • производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; • анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • 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, отводимое на освоение междисциплинарного курса

Вид учебной работы	Объём в часах
Всего часов:	
На освоение МДК, в том числе:	94
• Во взаимодействии с преподавателем	72
○ теоретическое обучение	36
○ практическое обучение	36
• <i>Самостоятельная работа</i>	10
<i>Промежуточная аттестация в форме Экзамена</i>	12

2. СТРУКТУРА и содержание междисциплинарного курса

2.1. Структура междисциплинарного курса

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем междисциплинарного курса, час.					Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Теоретическое обучение	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1, ПК4.3 ОК1- ОК11	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	94	72	36	36			12	10

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов, час	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки компьютерных систем	Содержание внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	92		ПК4.1 ПК4.3 ОК1- ОК11 ЛР 01-12
МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем		92		
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Информационные процессы 3. Виды, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения 4. Сопровождение развертывания. Типовые функции инструментария 5. Оценка качества функционирования ИС. CALS-технологии 6. Обновления в ИС. Регламенты обновления 7. Тестирование ПО в процессе внедрения и эксплуатации 8. Эксплуатационная документация 	16	1 1 1 1 2 2 2 2	ПК4.1 ОК1- ОК11 ЛР 01-12
	<p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места 2. Разработка руководства оператора 3. Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств 4. Тестирование программного обеспечения 	12 4 2 4 2		

Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание	26	ПК4.3 ОК1- ОК11 ЛР 01- 12
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	1	
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	1	
	3. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	1	
	4. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек.	2	
	5. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	
	6. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2	
	7. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	
	8. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	
	9. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2	
	10. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2	
	11. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2	
	12. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2	
	13. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	2	
	Лабораторные работы	44	
	1. Установка серверного программного обеспечения	6	
	2. Настройка серверного программного обеспечения	2	
	3. Установка клиентского программного обеспечения	4	

	4. Настройка сетевого доступа	4	
	5. Выявление проблем установки программного обеспечения	4	
	6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения	4	
	7. Конфигурирование программных и аппаратных средств	4	
	8. Настройки системы и обновлений	4	
	9. Создание образа системы. Восстановление системы	6	
	10. Разработка предложений по модернизации программного средства	4	
	11. Документирование установки (проблем) программного обеспечения	2	
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы:	8	ПК4.1 ПК4.3 ОК1- ОК11 ЛР 01- 12
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
	2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий.		
	3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов.		
	Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	ПК4.1 ПК4.3 ЛР 01- 12
	Всего	94	
	Самостоятельная работа	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Для реализации программы МДК должна быть предусмотрена лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», включающая следующее оборудование:

- сетевой компьютерный класс (22 компьютера обучающихся и 1 компьютер преподавателя);
- программное обеспечение:
- операционные системы Windows, UNIX,
- пакет офисных программ,
- пакет САПР AutoCAD, 3DMAX;
- сервер (программное обеспечение: Windows Server 2012, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации);
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- маркерная доска,
- проектор,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- доступ в глобальные компьютерные сети;
- наглядные пособия;
- периферийное оборудование;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы междисциплинарного курса библиотечный фонд техникума обеспечен:

- электронными изданиями (электронными ресурсами) в виде доступа к электронно-библиотечной системе *ipr.books*,
- электронными учебными материалами по учебной дисциплине, имеющимся в библиотеке техникума (опорным конспектам, практикумам, тестам, рабочим тетрадям, глоссариям и др.);
- а также, печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 336 стр.

2. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2018.-256 с.

Дополнительные источники (при необходимости):

1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васи-льев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2018. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

2. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. Изд. 5-е. - СПб.: Питер, 2019. - 992 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. 2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ре-сурсам [Электронный ресурс]. URL: http://real.tepkom.ru/Real_OMCM_A.asp

2. Электронный учебно-методический комплекс "Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем". <https://webnvpks.github.io/index.html> 1.

3. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru> (дата обращения 28.08.2019).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках МДК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, вариант конфигурации не обоснован, но выбран верно, обеспечена совместимость ком-</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p>

	<p>понент с ранее установленными программными продуктами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, вариант конфигурации не обоснован, но выбран верно, не обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ.</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложенный вариант модификации программного обеспечения не в полную меру удовлетворяет требованиям заказчика.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; не предложен вариант модифика-</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ.</p>

	ции программного обеспечения.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

<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 технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Личностные результаты обучающихся фиксируются через сформированность личностных универсальных учебных действий, определяемую по трём основным блокам:

- сформированность основ гражданской идентичности личности;
- готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовность к выбранному направлению профильного образования;
- сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности техникума. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу учащегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих, профессиональных, личностных результатов составляется на основе Портфолио ученика. Цель Портфолио - собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития ученика, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.