

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

СОГЛАСОВАНО
От работодателя:
Зам. директора ООО «МС Торгов»
должность, название предприятия
А.Н. Наскальнико

« 15 » апреля 2012 г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ДИТИ НИЯУ МИФИ
должность, название образовательного учреждения
И.И. Бегина

« 12 » мая 2012 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07. Информационные системы и программирование
Код, наименование специальности

Форма обучения: очная

Учебный цикл: ПЦ

Разработчик рабочей программы:

Н.А. Шульга, преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование относится к обязательной части ППССЗ и входит в профессиональный цикл, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

Междисциплинарные связи: содержание МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации связано с изучением материалов других дисциплин ППССЗ. Обеспечивающими по отношению к дисциплине являются дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики, ЕН.02 Элементы математической логики, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика. В свою очередь знания и умения по дисциплине МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации необходимы при изучении профессиональных ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, а так же при разработке курсовых и дипломных работ.

1.2. Цели и задачи МДК - требования к результатам освоения МДК:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК должен:

иметь практический опыт:

- применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- определения необходимых средств криптографической защиты информации;
- шифрования информации.

знать:

- типовые криптографические алгоритмы, применяемые в защищенных телекоммуникационных системах;

– основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p>

	программными средствами.	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60ч., в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 ч.,
- самостоятельной работы обучающегося - 4 ч.,
- консультации -4 ч.
- промежуточная аттестация – дифференцированный зачет..

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – *разработка и администрирование баз данных*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная учебная нагрузка	52
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	28
Самостоятельная работа	4
Консультации	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
МДК 11.03 Применение криптографических методов защиты информации				
Введение в дисциплину	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01,,ОК 02, ОК 09
	1. История криптографии.	1	2	
	2. Основные понятия и задачи криптографии. Криптология.	1		
Раздел 1. Классические криптосистемы шифрования информации				
Тема 1.1. Методы криптографического закрытия	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Методы криптографического закрытия	1	2	
	Шифрование информации методами замены и перестановки	1		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	[1] Шифрование данных методом замены	2	2	
	[2] Шифрование данных методом перестановки	2	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено</i>			
Тема 1.2. Шифры перестановки	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Шифры перестановки. Правила перестановки.	1	2	
	Усложненная перестановка. Матричная перестановка.	1		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	[3] Шифрование данных методами перестановок	2	2	
	[4] Шифрование данных методом усложненной перестановки	2	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено</i>			
Тема 1.3. Шифры замены	<i>Содержание учебного материала</i>			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Шифры замены. Шифрование методами замены	1	2	
	Таблица Виженера	1		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>			
	[5] Шифрование данных методами замены	2	2	
	[6] Шифрование данных с помощью таблицы Виженера	2	2	
<i>Самостоятельная работа обучающихся -</i>				

	<i>не предусмотрено</i>			
Тема 1.4. Методы сложной замены (подстановки)	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Методы сложной замены (подстановки) Сложная замена.	1	2	
	Абсолютный шифр	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[7] Шифрование информации методами сложной замены	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - <i>не предусмотрено</i>			
Тема 1.5. Криптоанализ. Криптографическая стойкость шифров	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Криптоанализ.Криптографическая стойкость шифров. Частотность букв алфавита.	1	2	
	Частотный анализ.Стойкость шифрования	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[8] Изучение дешифрования методом частотного анализа для шифров замены	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - <i>не предусмотрено</i>			
Раздел 2. Современные криптосистемы				
Тема 2.1. Кодирование информации. Механизация шифрования.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Кодирование информации. Механизация шифрования.Применение сочетаний символов различных кодовых алфавитов	1	2	
	Использование словарей и таблиц в смысловом кодировании. Стенография	1		
Тема 2.2. Компьютеризация шифрования	Компьютеризация шифрования Представление алфавита в двоичном коде	1	2	
	Компьютерное шифрование	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[9] Основы компьютерных методов шифрования информации по таблице ASCII-кодов	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - <i>не предусмотрено</i>			
Тема 2.3. Симметричные стандарты шифро-	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Симметричные стандарты шифрования. Программно-аппаратная реализация современных криптографических средств и систем	1	2	

вания	Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[10] Программная реализация шифрования информации	2	2	
	[11] Шифрование информации с помощью ключей	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено			
Тема 2.4. Асимметричные системы шифрования	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Асимметричные системы шифрования. Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем	1	2	
	Структурная схема шифрования с открытым ключом	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[12] Применение асимметричных систем шифрования	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено			
Тема 2.5. Стандарты шифрования и цифровой подписи	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Стандарты шифрования и цифровой подписи. Аутентификация данных и электронная цифровая подпись.	1	2	
	Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	[13] Программная реализация шифрования и дешифровки информации	2	2	
	[14] Программная реализация шифрования и дешифровки информации	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено			
Тема 2.6. Российские программно-аппаратные средства криптографической защиты информации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4, ПК 11.6
	Российские программно-аппаратные средства криптографической защиты информации	1	2	
	Защита информации в электронных платежных системах	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ - не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся - не предусмотрено			

	Всего	52
	Консультации	4
	Самостоятельная работа	4
	ИТОГО	60

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).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных лабораторий: Программирования и баз данных, оборудованных автоматизированными рабочими местами студента, содержащего компьютер с необходимым программным обеспечением для выполнения практических и лабораторных работ

Технические средства обучения: сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест лаборатории «Программирование и баз данных»:

- автоматизированное рабочее место студента;
- методические пособия и технологические инструкционные карты по разработке и администрированию баз данных и выполнению лабораторных работ;
- инструментальные средства разработки баз данных;
- компьютеры;
- современные операционные системы;
- антивирусные программы;
- программные оболочки;
- офисные программы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности на предприятиях.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Электронный ресурс

- 1). Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для СПО / О. В. Прохорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7338-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158939>
- 2). Ермакова, А. Ю. Криптографические методы защиты информации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176563>
- 3). Овчинников, А. А. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие / А. А. Овчинников. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2021. — 133 с. — ISBN 978-5-8088-1591-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216491>
- 4). Введение в криптографическую защиту информации объектов : учебник / С. Н. Ильиных, С. Г. Алюшина, Т. И. Калинин [и др.]. — Москва : МТУСИ, 2021. — 276 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215231>
- 5). Сычев Ю.Н. Защита информации и информационная безопасность / Ю.Н. Сычев. - Москва : Инфра-М, 2021. - 201 с. - ISBN 978-5-16-016583-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/378002/reading>
- 6). Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профес-

сиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>

4.3. Применяемые активные и интерактивные методы обучения

При организации и проведении учебных занятий по МДК применяются элементы активного метода обучения – компьютерное моделирование.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа междисциплинарного курса **МДК.11.03Применение криптографических методов защиты информации** реализуется в течение 7-го семестра4-го обучения.

Организация учебного процесса и преподавание междисциплинарного курса в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и формирования компетенций, предусмотренных стандартом.

Освоению данного курса должно предшествовать изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов, таких как «Русский язык и культура речи», «Элементы высшей математики», «Элементы математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Математические методы программирования», «Численные методы программирования», «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования».

В процессе обучения студентов основными формами являются аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся -. Тематика лекций и лабораторно-практических занятий соответствует содержанию программы курса.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, разработки проектов, оценки практических умений. В конце изучения междисциплинарного курса проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, кроме того, материалы курса включаются в экзамен квалификационный профессионального модуля ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных;
- наличие высшего образования естественно - научного, математического и технического профиля;
- опыт преподавания междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, опыт работы в организациях, учреждениях или на производственных предприятиях, в отделах или центрах автоматизации производства не менее 5 лет;
- прохождение стажировки в отделах или центрах автоматизации производства не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего образования естественно - научного, математического и технического профиля;

- опыт преподавания междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, опыт работы в организациях, учреждениях или на производственных предприятиях, в отделах или центрах автоматизации производства не менее 5 лет;

- дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин «Основы программирования», «Теория алгоритмов», «Операционные системы», «Технические средства информатизации»;

– прохождение стажировки в отделах или центрах автоматизации производства не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования и других форм контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<p>Текущий и рубежный контроль в форме: составления отчетов по практическим работам; защиты практических работ; - решение ситуационных задач; выполнения контрольных работ по темам МДК. тестирования; - устного и письменного опроса; - выполнения рефератов, докладов; - участия в исследовательской, творческой работе; оценки выполнения заданий для самостоятельной работы;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
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.	- 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.	- 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	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

<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>	
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<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. 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>Текущий и рубежный контроль в форме: составления отчетов по практическим работам; защиты практических работ; - решение ситуационных задач; выполнения контрольных работ по темам МДК. тестирования; - устного и письменного опроса; - выполнения рефератов, докладов; - участия в исследовательской, творческой работе; оценки выполнения заданий для самостоятельной работы;</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- «Отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

- «Хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

- «Удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

- «Неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
55 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 55	2	неудовлетворительно

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Междисциплинарный курс МДК.11.03 Применение криптографических методов защиты информации может быть использован в ПООП по всем специальностям, входящим в состав группы 09.00.00.