


ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Бухгалтерского учета и автоматизированной обработки информации

Рег. № АД 05-09
«22» 06 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан Юридического факультета
Мкртычян Б.А.


(подпись)

ФГОС 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Б1.Б.9 Информатика и информационные технологии в
профессиональной деятельности

40.05.02 Правоохранительная деятельность

Код и наименование направления подготовки

Специализация: Оперативно-розыскная деятельность

Вид деятельности: правотворческая; правоприменительная; экспертно-консультационная; оперативно-служебная; организационно-управленческая

(профиль и виды деятельности)

Курс: 1

Семестр: 1,2

Юридический факультет

Очная, заочная
Форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./ часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	6/216	6/216	1,2
В том числе,			
<i>Контактная работа</i>	96	22	
Лекции	34	8	
Практические (семинарские) занятия	62	14	
<i>Самостоятельная работа, всего</i>	93	181	
Форма контроля			
	27	13	
Зачет (1 семестр); экзамен (2 семестр)	зачет, экзамен (27)	Зачет (4), экзамен (9)	1,2

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 40.05.02 Правоохранительная деятельность (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 16.11.2016 №1424.

Программу разработали:

Старший преподаватель кафедры БУ и АОИ

(должность)



подпись

Л.Г. Шишина

ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы и средства хранения, поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты компьютерной информации;
- состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного обеспечения;
- основные методы, способы и мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности.

уметь:

- управлять работой компьютера, решать с использованием компьютерной техники различные служебные задачи;
- работать в локальной и глобальной компьютерных сетях;
- использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной модификации или утраты информации, составляющей государственную тайну и иной служебной информации.

владеть:

- навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики;
- навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную тайну и иной служебной информации.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (**ОК-12**);
- способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования нормативных правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности (**ПК-22**).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Знать:	
1.1	основные методы и средства хранения, поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты компьютерной информации	ОК-12
1.2	состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного обеспечения	ОК-12
1.3	основные методы, способы и мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности	ПК-22
2.	Уметь:	
2.1	управлять работой компьютера, решать с использованием компьютерной техники различные служебные задачи	ОК-12
2.2	работать в локальной и глобальной компьютерных сетях	ОК-12
2.3	использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной модификации или утраты информации, составляющей государственную тайну и иной служебной информации	ПК-22
3	Владеть:	
3.1	навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики	ОК-12
3.2	навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную тайну и иной служебной информации	ПК-22

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.9 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности относится к базовой части.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования.

Данная дисциплина является основой для последующего изучения дисциплин: «Правовая информатика», «Делопроизводство и режим секретности».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2.1 и 2.2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. Работа (СР)	Всего по теме, час	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 1					
1.	<i>Базовые понятия информатики</i>					
1.1	Введение. Теория о периодизации общества	2			2	ОК-12
1.2	Основные понятия и методы информатики	2	6	10	18	ОК-12
1.3	Теоретические основы информатики	4	18	18	40	ОК-12
2.	<i>Основы информационных технологий</i>					
2.1	Введение в информационные технологии	2			2	ОК-12
2.2	Информационные средства информационных технологий	2	2	17	21	ОК-12, ПК-22
3.	<i>Технические средства реализации информационных процессов</i>					
3.1	Организация вычислительных средств. Виды организаций.	2			2	ОК-12
3.2	Архитектура персонального компьютера	2	4	8	14	ОК-12
	Зачет			9	9	
	Итого за 1 семестр	16	30	62	108	
	Семестр № 2					
4.	<i>Программные средства реализации информационных процессов</i>					
4.1	Программное обеспечение. Виды программного обеспечения	4			4	ОК-12, ПК-22

1	2	3	4	5	6	7
4.2	Программные средства хранения, систематизации и обработки информации	4	14	16	34	ОК-12, ПК-22
4.3	Системы управления базами данных	4	12	8	24	ОК-12, ПК-22
5.	<i>Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации</i>					
5.1	Объединение компьютеров в локальную сеть	1			1	ПК-22
5.2	Глобальные компьютерные сети	3	6	4	13	ПК-22
5.3	Методы защиты информации	2		3	5	ПК-22
	экзамен			27	27	
	Итого за 2 семестр	18	32	58	108	
	итого	34	62	120	216	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе мые компетенци и (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. Работа (СР)	Всего по теме, час	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 1					
1.	<i>Базовые понятия информатики</i>					
1.1	Введение. Теория о периодизации общества			2	2	ОК-12
1.2	Основные понятия и методы информатики	1		15	16	ОК-12
1.3	Теоретические основы информатики		6	30	36	ОК-12
2.	<i>Основы информационных технологий</i>					
2.1	Введение в информационные технологии	1		6	7	ОК-12
2.2	Информационные средства информационных технологий			30	30	ОК-12, ПК-22
3.	<i>Технические средства реализации информационных процессов</i>					
3.1	Организация вычислительных средств. Виды организаций.	1		2	3	ОК-12
3.2	Архитектура персонального компьютера	1		9	10	ОК-12
	зачет			4	4	
	Итого за 1 семестр	4	6	98	108	
	Семестр № 2					
4.	<i>Программные средства реализации информационных процессов</i>					
4.1	Программное обеспечение. Виды программного обеспечения	1		16	17	ОК-12, ПК-22

1	2	3	4	5	6	7
4.2	Программные средства хранения, систематизации и обработки информации	1	4	22	27	ОК-12, ПК-22
4.3	Системы управления базами данных		4	20	24	ОК-12, ПК-22
5.	Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации					
5.1	Объединение компьютеров в локальную сеть			4	4	ПК-22
5.2	Глобальные компьютерные сети	1		10	11	ПК-22
5.3	Методы защиты информации	1		15	16	ПК-22
	экзамен			9	9	
	Итого за 2 семестр	4	8	96	108	
	итого	8	14	194	216	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

РАЗДЕЛ 1. Базовые понятия информатики

Тема 1.1. Теория о периодизации общества

Этапы развития общества. Основные характеристики информационного общества. Сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.

Тема 1.2. Основные понятия и методы информатики

Определение информатики. Информационные процессы. Информация, данные. Свойства, виды, классификация информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, систематизации, обработки и накопления информации. Методы кодирования информации.

Тема 1.3. Теоретические основы информатики

Математические основы информатики и ИТ. Логические величины, операции с ними. Основные логические элементы.

Элементы теории множеств. Основы комбинаторики и теории вероятности.

РАЗДЕЛ 2. Основы информационных технологий

Тема 2.1. Введение в информационные технологии

Понятие информационных технологий, их свойства, виды, этапы развития и классификация.

Тема 2.2. Информационные средства информационных технологий

Характерные черты современной информации. Методы оценки количества информации. Организация процесса обработки информации.

РАЗДЕЛ 3. Технические средства реализации информационных процессов

Тема 3.1. Организация вычислительных средств. Виды организаций

Нейманская организация вычислительной машины и характеристики основных узлов. Конвейерная и шинная организация, их достоинства и недостатки.

Тема 3.2. Архитектура персонального компьютера.

Основные узлы персонального компьютера, их характеристики и связи между ними.

РАЗДЕЛ 4. Программные средства реализации информационных процессов

Тема 4.1. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения

Определение программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Характеристики каждого класса. Системное программное обеспечение. Классификация системного программного обеспечения.

Операционная система. Назначение, свойства, виды операционной системы.

Файловая система. Сервисное программное обеспечение.

Прикладное программное обеспечение.

Тема 4.2. Программные средства хранения, систематизации и обработки информации

Обработка текстовой информации. Текстовый процессор, назначение и основные возможности. Создание простых документов с помощью шаблона и мастера. Создание сложных документов.

Характеристика электронных таблиц, их основные возможности. Применение электронных таблиц для обработки экспериментальных данных и статистического анализа информации.

Тема 4.3. Системы управления базами данных

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Основные объекты. Связи между таблицами. Принципы проектирования баз данных. Базы знаний и экспертные системы: их отличия от баз данных и область применения.

РАЗДЕЛ 5. Телекоммуникационные технологии. Методы защиты информации

Тема 5.1. Объединение компьютеров в локальную сеть

Понятие локальной сети. Передача информации между компьютерами. Топологии локальных сетей.

Тема 5.2. Глобальные компьютерные сети

Основные понятия глобальных сетей. Сервисы. Поиск информации в глобальных сетях.

Тема 5.3. Методы защиты информации

Угрозы безопасности информации, их виды. Основные требования информационной безопасности. Классификация и основные характеристики способов обеспечения защиты информации. Нормативные правовые акты в области защиты информации и противодействия иностранным техническим разведкам.

Основные методы, способы и мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности. Защита государственной тайны.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. (ЭБС)
2. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 464 с. (ЭБС)
3. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. (ЭБС)

4.2. Список дополнительной литературы

1. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: Учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 336 с. (ЭБС)
2. Баранова, Е.К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Е. К. Баранова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. – 183 с. (ЭБС)
3. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В. 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.(ЭБС)



4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Онлайн тесты, опросы, кроссворды	http:// www. onlinetestpad.com/
2.	Информатика и информационные технологии	http:// www.rusedu.info /
3.	Электронная библиотека	http://www. razym.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Словарь терминов для аудиторной и самостоятельной работы студентов ВУЗов очной, очно-заочной и заочной форм обучения, изучающих Информатику и Информационные системы, и технологии / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Агафонова О.В., Андронов А.Ю., Дмитриенко А.К., Казакова И.С., Петрова Л.В., Черношейкина Н.В., Чирков С.В. – Новосибирск, 2014. – 39 с.
2. Теоретические основы информатики: тестовые задания / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Петрова Л.В. – Новосибирск, 2014. – 16 с.
3. Системы счисления: методические указания и задания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина – Новосибирск, 2016. – 12 с.
4. Алгебра логики: методические указания и задания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Л.В. Петрова, Л.Г. Шишина - Новосибирск, 2016. – 13 с.
5. Математические основы информатики и ИТ: методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов/ Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.Г. Шишина, Михальчишина Ю.А. – Новосибирск, 2017. – 24 с.
6. Информатика. Методические указания по изучению офисного приложения MS WORD (часть 1) / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Петрова Л.В. – Новосибирск, 2014. – 26 с.
7. Информатика. Методические указания по изучению офисного приложения MS EXCEL. (часть 2) / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Сост.: Петрова Л.В. – Новосибирск, 2014. – 34 с.
8. Оформление документа в текстовом редакторе Word (часть 2): методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.Г. Шишина, Л.В. Петрова. – Новосибирск, 2015. – 39 с.
9. Методические указания по изучению офисного приложения MS Access / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Л.В. Петрова. – Новосибирск, 2014. – 19 с.
10. Системы управления базами данных: варианты индивидуальных заданий для лабораторно-практических занятий, самостоятельной и контрольной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост.: Петрова Л.В. – Новосибирск, 2016. – 16 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Windows Vista Home	11	Microsoft
2.	Microsoft Office Prof (Word, Excel, Access, PowerPoint) 2003, 2007	11	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	11	свободно распространяемая
4.	Файловый менеджер FreeCommande	11	свободно распространяемая

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основы информатики	15 слайдов
2.	Презентация	Основы информационных технологий	22 слайда
3.	Презентация	Логические основы ВТ	25 слайдов
4.	Презентация	Архитектура ЭВМ	13 слайдов
5.	Презентация	Программное обеспечение	31 слайдов
6.	Презентация	Обработка текстовой информации	28 слайдов
7.	Презентация	Электронные таблицы	63 слайда
8.	Презентация	Системы управления базами данных	45 слайдов
9.	Презентация	Компьютерные сети	24 слайда
10.	Презентация	Защита компьютерной информации	10 слайдов
11.	Раздаточный материал	Эволюция развития вычислительных систем	1с.
12.	Раздаточный материал	Архитектура вычислительных систем	1с.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-2,	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	видеопроектор, проекционный экран, ноутбук, аудио усиливающая система, микрофоны 2 шт., экран, док-камера, доска маркерная
НК-315,	компьютерный класс: учебная аудитория для лабораторных, практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	11 персональных компьютеров, переносной видеопроектор, переносной проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Архитектура персонального компьютера	4	лекция	проблемная лекция	ОК-12
2	Программные средства хранения, систематизации и обработки информации. Создание документов с помощью текстового процессора	6	практическое занятие	анализ конкретных ситуаций	ОК-12, ПК-22
3	Программные средства хранения, систематизации и обработки информации. Электронные таблицы	6	практическое занятие	анализ конкретных ситуаций	ОК-12, ПК-22
4	Методы защиты информации	4	лекция	проблемная лекция	ПК-22
6	Глобальные компьютерные сети	4	лекция	лекция вдвоем	ПК-22
7	Глобальные компьютерные сети	4	практическое занятие	дискуссия	ПК-22
8	Системы управления базами данных	8	практическое занятие	презентация индивидуальных заданий	ОК-12
	итого	36			

Таблица 7. 2. Активные и интерактивные формы и методы обучения для заочной формы

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
	Теоретические основы информатики	2	практическое занятие	анализ конкретных ситуаций	ОК-12
	Системы управления базами данных	4	практическое занятие	Презентация индивидуальных заданий	ОК-12, ПК-22
	Итого	6			

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система.

В первом семестре форма аттестации – зачет.

Критерии получения зачета:

Оценка «**зачтено**» выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала.

Оценка «**не зачтено**» выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Во втором семестре форма аттестации – экзамен.

Отметка «**ОТЛИЧНО**» - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине; в ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Отметка «**ХОРОШО**» - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя

Отметка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» - даны недостаточно полный и недостаточно развернутый ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Отметка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ
ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 5 от « 24 » 04 2017 г

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от « 28 » 04 2017 г. № 7

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

О.В. Агафонова
ФИО

Председатель методического совета
(должность)


подпись

Е.Л. Шабалина
ФИО