

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Основы информационной безопасности БЗ+.ДВ.4

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в области физической культуры и Безопасности жизнедеятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Салихов Н.Р.

**Рецензент(ы):**

Галеев И.Ш.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Мустаев Р. Ш.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 81371716

Казань  
2016

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Салихов Н.Р. кафедры безопасности жизнедеятельности и общей физической подготовки Отделение физической культуры, NRSalihov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Повышение компьютерной грамотности в вопросах защиты информации от несанкционированного доступа.

Задачи курса:

1. Ознакомить с государственной и корпоративной политикой в области охраны информации и авторских прав
2. Изучить основные средства и методы защиты информации
3. Рассмотреть негативные факторы информации

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "БЗ+.ДВ.4 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "БЗ+.ДВ.4 Цикл профессиональных дисциплин и относится к базовой (общепрофессиональной) части". Осваивается на втором курсе.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК - 11 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК - 12 (общекультурные компетенции)	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК - 13 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОК - 4 (общекультурные компетенции)	способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ОК - 8 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- юридическую основу защиты информации
- негативные факторы информации

2. должен уметь:

Применять основные аппаратные и программные средства защиты информации.

3. должен владеть:

информационной безопасностью.

к применению полученных знаний и навыков на практике и в своей профессиональной деятельности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие информационная безопасность.	4	1-3	0	6	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Государственная политика в обеспечении информационной безопасности.	4	4-6	0	6	0	дискуссия
3.	Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.	4	7-9	0	6	0	устный опрос
4.	Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.	4	10-12	0	6	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Негативное воздействие информации.	4	13-16	0	8	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			0	32	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Понятие информационная безопасность.

###### *практическое занятие (6 часа(ов)):*

Признаки информационной эпохи Понятие "информация" и "информационная безопасность" и их содержание. Формирование показателей информационной безопасности

##### Тема 2. Государственная политика в обеспечении информационной безопасности.

###### *практическое занятие (6 часа(ов)):*

Основы государственной политики обеспечения информационной безопасности.  
Законодательство в области информационной безопасности.

##### Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.

###### *практическое занятие (6 часа(ов)):*

Основы защиты деловой информации и сведений, составляющих служебную, коммерческую, государственную тайну. Защиту интеллектуальной собственности.

##### Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.

###### *практическое занятие (6 часа(ов)):*

Основные факторы и ключевые проблемы информационной безопасности. Аппаратные средства обеспечения приватности информации. Программное обеспечение профилактики несанкционированного доступа к информации.

##### Тема 5. Негативное воздействие информации.

###### *практическое занятие (8 часа(ов)):*

Информационные технологии и здоровье. Негативные последствия глобальной информатизации и рекламы, их дестабилизирующее воздействие на человека.

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Понятие информационная безопасность.	4	1-3	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
2.	Тема 2. Государственная политика в обеспечении информационной безопасности.	4	4-6	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
3.	Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.	4	7-9	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
4.	Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.	4	10-12	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
5.	Тема 5. Негативное воздействие информации.	4	13-16	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
	Итого				40	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Информационная безопасность" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Понятие информационная безопасность.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Признаки информационной эпохи 2. Что такое информационная безопасность 3. Формирование показателей информационной безопасности

### Тема 2. Государственная политика в обеспечении информационной безопасности.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Проблемы региональной информационной безопасности 2. Нормативно-правовые акты в сфере обеспечения информационной безопасности

### Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Методы нарушения конфиденциальности информации 2. Методы нарушения доступности и целостности информации 3. Причины, виды, каналы утечки искажения информации. 4. Интеллектуальная собственность и авторское право

#### **Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Политика безопасности 2. Модель нарушителя 3. Организационные меры 4. Технические средства защиты информации.

#### **Тема 5. Негативное воздействие информации.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Психофизиологические негативные факторы применения информационных и коммуникационных технологий. 2. Негативное воздействие электромагнитного излучения аппаратных средств информационных технологий. 3. Информационная война.

#### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Пример вопросов к зачету:

1. Понятийно-категориальный аппарат.
2. Юридические основы защиты информации.
3. Лицензионная политика компаний.
4. Приборы защиты информации.
5. Программное обеспечение информационной защиты.
6. Влияние информации на здоровье человека.
7. Признаки информационной эпохи
8. Современное понятие "информационная безопасность" и его содержание.
9. Формирование показателей информационной безопасности
10. Проблемы региональной информационной безопасности
11. Нормативно-правовые акты в сфере обеспечения информационной безопасности
12. Методы нарушения конфиденциальности информации
13. Методы нарушения доступности и целостности информации
14. Причины, виды, каналы утечки искажения информации.
15. Интеллектуальная собственность и авторское право
16. Политика безопасности
17. Модель нарушителя информационной безопасности.
18. Организационные меры информационной безопасности.
19. Технические средства защиты информации
20. Психофизиологические негативные факторы применения информационных и коммуникационных технологий.
21. Негативное воздействие электромагнитного излучения аппаратных средств информационных технологий.
22. Информационная война.

#### **7.1. Основная литература:**

Электронное правительство и информационная безопасность, Тарасов, Анатолий Михайлович, 2011г.

1. Аверченков, В. И. Организационная защита информации [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов. - 3-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 184 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=453862>
2. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=405000>

3. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=335362>
4. Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=238589>
5. Расторгуев, Сергей Павлович. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Компьютерная безопасность", "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" и "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" / С.П. Расторгуев. - Москва: Академия, 2007. - 186, [1] с.: ил.; 22. (Высшее профессиональное образование, Информационная безопасность). (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 180-181 (39 назв.) и в подстроч. примеч.. - ISBN 978-5-7695-3098-2, 3000. <http://old.kpfu.ru/zgate/cgi/zgate?present+31971+default+52+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

## 7.2. Дополнительная литература:

Информационная безопасность, Ярочкин, Владимир Иванович, 2005г.

1. Мельников, Владимир Павлович. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков ; под ред. С. А. Клейменова. - М.: Академия, 2006. - 336 с. - ISBN 5-7695-2592-4  
<http://old.kpfu.ru/zgate/cgi/zgate?present+31971+default+143+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. Безопасность ИТ. - М.: Новый Диск, 2006. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). (Интернет университет: второе высшее образование дома).  
<http://old.kpfu.ru/zgate/cgi/zgate?present+31971+default+144+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
3. Анализ типовых нарушений безопасности в сетях / С. Норткат [и др.] ; пер. с англ. под ред. А. Чекаткова. - М.: Изд. дом "Вильямс", 2001. - 464 с.: ил. - Предмет. указ. - ISBN 5-8459-0225-8  
<http://old.kpfu.ru/zgate/cgi/zgate?present+31971+default+137+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

- StudFiles. Все для учебы. - <http://www.studfiles.ru/>  
Безопасность. Образование. Человек. - <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>  
Гало - <http://www.galo.ru/>  
Е.С. Бажанова. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие - <http://www.bestreferat.ru/>  
Журнал ОБЖ Основы безопасности жизни - <http://www.russmag.ru/>  
Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан - <http://mchs.tatarstan.ru/>  
МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>  
Научно-практический и учебно-методический журнал Безопасность жизнедеятельности. - <http://www.novtex.ru/>  
Образовательные ресурсы Интернета - Безопасность жизнедеятельности. - <http://www.alleng.ru/>  
Спас экстрим. Портал детской безопасности МЧС России. - <http://www.zarnitza.ru/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы информационной безопасности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:



Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и экраном на штативе.
2. Аудитории для практических занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Образование в области физической культуры и Безопасности жизнедеятельности .

Автор(ы):

Салихов Н.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Галеев И.Ш. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.