

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 81377216

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 5 курсе, 10 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 10 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.	10	1-3	0	8	0	контрольная работа

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.	10	4-6	0	6	0	контрольная работа
3.	Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.	10	7-9	0	8	0	контрольная работа
4.	Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.	10	10-12	0	6	0	контрольная работа
5.	Тема 5. Негативное воздействие информации.	10	13-15	0	8	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	зачет
	Итого			0	36	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

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

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

Определение понятий ?информация?, ?опасность?, ?безопасность?

##### 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 (8 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.	10	1-3	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
2.	Тема 2. Государственная политика в обеспечении информационной безопасности.	10	4-6	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
3.	Тема 3. Корпоративная политика в области защиты информации и авторских прав.	10	7-9	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
4.	Тема 4. Методы и средства обеспечения безопасности информации.	10	10-12	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
5.	Тема 5. Негативное воздействие информации.	10	13-15	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
	Итого				36	

## 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. Признаки информационной эпохи
2. Что такое информационная безопасность
3. Формирование показателей информационной безопасности
4. Проблемы региональной информационной безопасности
5. Нормативно-правовые акты в сфере обеспечения информационной безопасности
6. Методы нарушения конфиденциальности информации
7. Методы нарушения доступности и целостности информации
8. Причины, виды, каналы утечки искажения информации.
9. Интеллектуальная собственность и авторское право
10. Политика безопасности
11. Модель нарушителя
12. Организационные меры по защите информации
13. Технические средства защиты информации.
14. Психофизиологические негативные факторы применения информационных и коммуникационных технологий.
15. Негативное воздействие электромагнитного излучения аппаратных средств информационных технологий.
16. Информационная война.

#### **7.1. Основная литература:**

1. 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 см. (Высшее профессиональное образование, Информационная безопасность). (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 180-181 (39 назв.) и в подстроч. примеч.. - ISBN 978-5-7695-3098-2. ПЕД-Р5815
2. Информационная безопасность: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-627-0 <http://znanium.com/bookread.php?book=420047>
3. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0331-5. <http://znanium.com/bookread.php?book=335362>

4. 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. - ISBN 978-5-369-01178-2. <http://znanium.com/bookread.php?book=405000>
5. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза [Электронный ресурс]: монография / А. А. Смирнов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2012. - 159 с. - (Серия "Научные издания для юристов"). - ISBN 978-5-238-02259-8. <http://znanium.com/bookread.php?book=376896>

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Безопасность и управление доступом в информационных системах: Учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-360-6. <http://znanium.com/bookread.php?book=405313>
2. Максим, М. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] / Мерритт Максим, Дэвид Поллино; Пер. с англ. А. В. Семенова. - М. : Компания АйТи : ДМК Пресс, 2008. - 288 с.: ил. - (Информационные технологии для инженеров). - ISBN 5-98453-007-4 (АйТи), ISBN 5-94074-248-3 (ДМК Пресс). <http://znanium.com/bookread.php?book=408862>
3. Соколов, Э. М. Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Э. М. Соколов, В. М. Панарин, Н. В. Воронцова. - М.: Машиностроение, 2006. - 238 с.: ил. - ISBN 5-217-03331-2. <http://znanium.com/bookread.php?book=373687>
4. Куняев, Н. Н. Правовое обеспечение национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере [Электронный ресурс] / Н. Н. Куняев. - М.: Логос, 2010. - 348 с. - ISBN 978-5-98704-513-8. <http://znanium.com/bookread.php?book=469026>
5. Региональная и национальная безопасность: Учебное пособие / А.Б. Логунов. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 432 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0093-6. <http://znanium.com/bookread.php?book=153774>

## **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.