



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
« 12 » Июль 20 18 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.17 Информационная безопасность

(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр

(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная

(очная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 207, учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», год начала подготовки – 2018.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

Протокол от « 14 » января 20 18 г. № 6

Заведующий кафедрой



Г.А. Курина

Разработчики:



Доцент

А. И. Кустов

## **1. Цель дисциплины (модуля)**

Цель изучения курса «Информационная безопасность» - дать основные представления по информационной безопасности (ИБ) компьютерных систем. Ознакомить с основными понятиями и нормативными документами в этой сфере, видами информационных угроз и мерами противодействия. Довести основы теории построения систем обеспечения ИБ. Привить обучающимся навыки и культуру организации работы с использованием ЭВМ, уменьшающие потенциальную возможность потерь из-за нарушения ИБ, для использования в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности.

## **2. Задачи дисциплины (модуля)**

Задача изучения курса «Информационная безопасность» состоит в следующем:

- 2.1. формирование представлений об основных понятиях по ИБ, постановке проблемы и путях её решения;
- 2.2. ознакомление с основными нормативными документами, действующими в сфере ИБ, историей и тенденциями их развития;
- 2.3. формирование знаний об основных положениях теории ИБ, способах нарушения ИБ, использовании защищённых компьютерных систем;
- 2.4. формирование знаний по основным методам и средствам защиты данных
- 2.5. знакомство с основными технологиями, используемыми при построении защищённых экономических информационных систем.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования**

Учебная дисциплина «Б1.Б.17 Информационная безопасность» относится к базовой части профессионального цикла. Является обязательной для изучения.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Проектирование информационных систем», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информатика и программирование», «Базы данных».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Корпоративные экономические информационные системы».

## **4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной**

## профессиональной образовательной программы высшего образования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	правовые нормы реализации профессиональной деятельности, основные законодательные акты, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в Российской Федерации	пользоваться законодательными актами	правовыми нормами реализации профессиональной деятельности
2.	ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	современные методы решения задач в профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом требований информационной безопасности	стандартными методами решения задач в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом требований информационной безопасности

### 5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1. Структура дисциплины (модуля)

##### 5.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной

форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 7 часов
Контактная работа (всего):		
В том числе: Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (Пр)		
Лабораторная работа (Лаб)	34	34
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	76	76
Контроль	форму контроля	ЗаО
	кол-во часов	
Общая трудоемкость	часов	144
	зач. ед.	4

5.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 5 часов
Контактная работа (всего):		
В том числе: Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (Пр)		
Лабораторная работа (Лаб)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	120	120
Контроль	форму контроля	ЗаО
	кол-во часов	4
Общая трудоемкость	часов	144
	зач. ед.	4

## 5.2. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.2.1. Содержание дисциплин (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия	ОК-4 ОПК-4	4	4	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Угрозы ИБ	ОК-4 ОПК-4	4	4	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Основы теории ИБ	ОК-4 ОПК-4	4	4	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации	ОК-4 ОПК-4	4	4	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	8	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 7. Межсетевые экраны	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Криптографические методы	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей	ОК-4 ОПК-4	3	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		34	34	-	76		

Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия – 16 часов.

Лекции – 4 часа. Содержание: Основные понятия ИБ. Информация, защищаемая информация, ценность информации, уровень секретности. Объекты защиты информации. Угрозы безопасности информации, основные понятия: безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность, утечка информации; несанкционированный доступ к информации.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Объекты защиты информации.

2. Информация, защищаемая информация, ценность информации, уровень секретности.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Основные понятия ИБ.
2. Угрозы безопасности информации, основные понятия: безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность, утечка информации; не-санкционированный доступ к информации.

Тема 2. Угрозы ИБ - 16 часов.

Лекции – 4 часа. Содержание: Классификация угроз безопасности: каналы утечки, воздействия. Прямые и косвенные каналы утечки данных.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Каналы утечки
2. Косвенные каналы утечки данных.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Классификация угроз безопасности.
2. Прямые и косвенные каналы утечки данных.

Тема 3. Основы теории ИБ - 16 часов.

Лекции – 4 часа. Содержание: Модель потенциального нарушителя. Способы мошенничества в информационных системах. Основные способы реализации угроз ИБ. Основные понятия теории ИБ.

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Модель потенциального нарушителя.
2. Способы мошенничества в информационных системах.

Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации - 16 часов.

Лекции – 4 часа. Содержание: Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.

Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных. Понятие мониторов безопасности. Физические средства защиты информации

Практические занятия – 4 часа

Вопросы:

1. Понятие мониторов безопасности.



## 2. Физические средства защиты информации

Темы докладов и научных сообщений:

1. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.
2. Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных.

Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ - 14 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Понятие политики безопасности. Дискреционные политики безопасности. Мандатные политики безопасности. Модель безопасности информационных потоков. Показатели эффективности систем защиты информации. Способы оценки эффективности систем защиты информации. Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Дискреционные политики безопасности.
2. Способы оценки эффективности систем защиты информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие политики безопасности.
2. Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.

Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ - 14 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Основные понятия теории ИБ. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных. Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных. Понятие мониторов безопасности. Физические средства защиты информации

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.
2. Понятие мониторов безопасности.

Тема 7. Межсетевые экраны - 13 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ. «Общие критерии». Структура. Основные понятия. Программно-технические средства обеспечения ИБ. Межсетевые экраны.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.
2. Программно-технические средства обеспечения ИБ.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.
2. Межсетевые экраны.

Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами - 13 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Типы компьютерных вирусов. Методы борьбы с компьютерными вирусами.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Компьютерные вирусы
2. Борьба с вирусами

Темы докладов и научных сообщений:

1. Типы компьютерных вирусов.
2. Методы борьбы с компьютерными вирусами.

Тема 9. Криптографические методы - 13 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Федеральный стандарт США на шифрование данных (стандарт DES). Отечественный стандарт на шифрование данных. Шифрование с открытым ключом, алгоритм RSA.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Отечественный стандарт на шифрование данных.
2. Алгоритм RSA.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Федеральный стандарт США на шифрование данных (стандарт DES).
2. Шифрование с открытым ключом, алгоритм RSA.

Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей - 13 часов.

Лекции – 3 часа. Содержание: Понятие, назначение и основные

функции защищённой виртуальной сети. Средства построения защищённой виртуальной сети. Туннелирование в протоколах различных уровней.

Практические занятия – 3 часа

Вопросы:

1. Средства построения защищённой виртуальной сети.
2. Туннелирование в протоколах различных уровней.

### 5.2.2. Содержание дисциплин (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Угрозы ИБ	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Основы теории ИБ	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенций (части компетенций)	Количество часов, выделяемых на контактную работу			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		в том числе по видам учебных занятий					
		Л	Пр	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Межсетевые экраны	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Криптографические методы	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей	ОК-4 ОПК-4	1	1	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		10	10	-	120		

Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия – 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Основные понятия ИБ. Информация, защищаемая информация, ценность информации, уровень секретности. Объекты защиты информации. Угрозы безопасности информации, основные понятия: безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность, утечка информации; несанкционированный доступ к информации.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Объекты защиты информации.
2. Информация, защищаемая информация, ценность информации, уровень секретности.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Основные понятия ИБ.
2. Угрозы безопасности информации, основные понятия: безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность, утечка информации; несанкционированный доступ к информации.

Тема 2. Угрозы ИБ - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Классификация угроз безопасности: каналы утечки, воздействия. Прямые и косвенные каналы утечки данных.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Каналы утечки
2. Косвенные каналы утечки данных.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Классификация угроз безопасности.
2. Прямые и косвенные каналы утечки данных.

Тема 3. Основы теории ИБ - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Модель потенциального нарушителя. Способы мошенничества в информационных системах. Основные способы реализации угроз ИБ. Основные понятия теории ИБ.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Модель потенциального нарушителя.
2. Способы мошенничества в информационных системах.

#### Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации - 13 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.

Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных. Понятие мониторов безопасности. Физические средства защиты информации

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Понятие мониторов безопасности.
2. Физические средства защиты информации

Темы докладов и научных сообщений:

1. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.
2. Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных.

#### Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Понятие политики безопасности. Дискреционные политики безопасности. Мандатные политики безопасности. Модель безопасности информационных потоков. Показатели эффективности систем защиты информации. Способы оценки эффективности систем защиты информации. Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Дискреционные политики безопасности.
2. Способы оценки эффективности систем защиты информации.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Понятие политики безопасности.
2. Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.

#### Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Основные понятия теории ИБ. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных. Требования, предъявляемые к системам обеспечения безопасности данных. Понятие мониторов

безопасности. Физические средства защиты информации

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Принципы организации систем обеспечения безопасности данных.
2. Понятие мониторов безопасности.

Тема 7. Межсетевые экраны - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ. «Общие критерии». Структура. Основные понятия. Программно-технические средства обеспечения ИБ. Межсетевые экраны.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.
2. Программно-технические средства обеспечения ИБ.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Руководящие документы Гостехкомиссии в сфере обеспечения ИБ.
2. Межсетевые экраны.

Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Типы компьютерных вирусов. Методы борьбы с компьютерными вирусами.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Компьютерные вирусы
2. Борьба с вирусами

Темы докладов и научных сообщений:

1. Типы компьютерных вирусов.
2. Методы борьбы с компьютерными вирусами.

Тема 9. Криптографические методы - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Федеральный стандарт США на шифрование данных (стандарт DES). Отечественный стандарт на шифрование данных. Шифрование с открытым ключом, алгоритм RSA.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Отечественный стандарт на шифрование данных.
2. Алгоритм RSA.

Темы докладов и научных сообщений:

1. Федеральный стандарт США на шифрование данных (стандарт DES).
2. Шифрование с открытым ключом, алгоритм RSA.

Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей - 14 часов.

Лекции – 1 час. Содержание: Понятие, назначение и основные функции защищённой виртуальной сети. Средства построения защищённой виртуальной сети. Туннелирование в протоколах различных уровней.

Практические занятия – 1 час

Вопросы:

1. Средства построения защищённой виртуальной сети.
2. Туннелирование в протоколах различных уровней.

## 6. Методические материалы для изучения дисциплины (модуля)

Методические материалы для изучения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля), лабораторных работ.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	7 / 5	Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0.	Тема 1-10	<a href="https://bibli-online.ru/book/programmno-apparatnye-sredstva-zaschity-informacii-zaschita-programmnogo-obespecheniya-452368">https://bibli-online.ru/book/programmno-apparatnye-sredstva-zaschity-informacii-zaschita-programmnogo-obespecheniya-452368</a>



2.	7 / 5	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под ред. Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03600-8.	Тема 1-10	<a href="https://bibli-online.ru/book/organizacionnoe-i-pravovoe-obespechenie-informacionnoy-bezopasnosti-413158">https://bibli-online.ru/book/organizacionnoe-i-pravovoe-obespechenie-informacionnoy-bezopasnosti-413158</a>
----	-------	--	-----------	---

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Семестр	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1.	7 / 5	Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-05142-1.	Тема 1-10	<a href="https://bibli-online.ru/book/nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-409003">https://bibli-online.ru/book/nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-409003</a>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Обучающимся доступно основное программное обеспечение фирмы Microsoft с использованием подписки Dreamspark (Microsoft Windows 7/8, Microsoft Visual Studio 2013 и т.д.), фирмы 1С и др.; свободный доступ к Интернет-ресурсам учебного назначения, мировому информационному учебному сообществу, электронным библиотечным системам и другим информационным ресурсам.

### Электронные образовательные ресурсы

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:	<a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>
Министерство просвещения Российской Федерации:	<a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	<a href="http://obrnadzor.gov.ru/ru/">http://obrnadzor.gov.ru/ru/</a>

Федеральный портал «Российское образование»:	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	<a href="http://www.IPRbooks.ru/">http://www.IPRbooks.ru/</a>
Электронная библиотечная система Юрайт:	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
База данных электронных журналов:	<a href="http://www.iprbookshop.ru/6951.html">http://www.iprbookshop.ru/6951.html</a>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **9.1. Информационные технологии**

Информационные технологии - это совокупность методов, способов, приемов и средств обработки документированной информации, включая прикладные программные средства, и регламентированного порядка их применения.

Под информационными технологиями понимается использование компьютерной техники и систем связи для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации для всех сфер общественной жизни.

В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса.

### **9.2. Современные профессиональные базы данных**

№ п/п	Наименование	Режим доступа (при наличии)
1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»	<a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
2	Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации»)	<a href="http://innovation.gov.ru/">http://innovation.gov.ru/</a>
3	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)	<a href="https://digital.gov.ru/">https://digital.gov.ru/</a>
4	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)	<a href="http://rkn.gov.ru/">http://rkn.gov.ru/</a>
5	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
6	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>

## 10. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные: объяснительно-иллюстративные, иллюстративные, объяснительные.

2. Инновационные: дифференцированные, информационные, информационно-коммуникационные, модульные, игровые, проблемные и др.

3. Интерактивные: организация кейс-технология, проектная технология, тренинг, мозговой штурм и др.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
1	239 Аудитория для проведения занятий лекционного типа; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели; интерактивная доска, персональный компьютер; баннеры	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
2	237 Кафедра Прикладной информатики; Кабинет для групповых и индивидуальных консультаций	Персональные компьютеры, принтеры, сканеры, баннеры	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc;






№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
3	245 Лаборатория информатики; Аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации; Кабинет для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Комплект мебели, персональные компьютеры, баннеры, портреты ученых	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
4	Компьютерный холл. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Психология»; Аудитория для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция»; Кабинет для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от


№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного программного обеспечения
			12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Offic Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.
5	247 Кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи для хранения профилактического оборудования	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 14.12.2015 № 509; Справочно-правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Offic Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Esed NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.

## 12. Оценочные материалы для дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

### Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1	30.08.2018	16-17	<p>Договор № 3422 от 28.05.2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p> <p>Договор № 4118/18 от 06.07.2018 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе.</p>	Актуализация литературы	
2	30.08.2018	19	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p>Пункт 7.3.4</p>	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
3	30.08.2018	20-22	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p>Пункт 7.3.2</p>	Обновление комплекта лицензионного программного обеспечения	
4	30.08.2019	16-22	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207</p> <p>Пункт 7.3.2, 7.3.4</p> <p>Договор № 4161 от 20.06.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p>	
5	01.09.2020	16-22	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от</p>	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.	

			<p>12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.2, 7.3.4 Договор № 14/07-2020 от 14.07.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС.</p>	Актуализация литературы	
6	31.08.2021	16-22	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ Минобрнауки РФ от 12.03.2015 № 207 Пункт 7.3.2, 7.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №4574 от 19.04.2021. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы</p>	
7	31.08.2022	16-22	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 Пункт 4.3.2, 4.3.4 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022. ООО "Вузовское образование" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №7764/21 от 25.03.2021.</p>	<p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения. Актуализация литературы</p>	