

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 33

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Жильникова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«27» июня 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


«Основы информационной безопасности»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	20.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Техносферная безопасность
Наименование направленности	Инжиниринг и цифровизация систем обеспечения безопасности техносферы
Форма обучения	очная
Год приема	2024


Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

<u>Д.Т.Н., доц.</u> (должность, уч. степень, звание)	 27.06.24 (подпись, дата)	<u>С.В. Беззатеев</u> (инициалы, фамилия)
---	--	--

Программа одобрена на заседании кафедры № 33
«27» июня 2024 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 33

<u>Д.Т.Н., доц.</u> (уч. степень, звание)	 27.06.24 (подпись, дата)	<u>С.В. Беззатеев</u> (инициалы, фамилия)
--	--	--

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

<u>доц., к.ф.-м.н., доц.</u> (должность, уч. степень, звание)	 27.06.24 (подпись, дата)	<u>Ю.А. Новикова</u> (инициалы, фамилия)
--	--	---

Аннотация

Дисциплина «Основы информационной безопасности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленности «Инжиниринг и цифровизация систем обеспечения безопасности техносферы». Дисциплина реализуется кафедрой «№33».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ОПК-1 «Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с содержанием дисциплины охватывает круг вопросов, раскрывающих сущность и значение информационной безопасности и защиты информации, их места в системе национальной безопасности, определение теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина имеет своей целью: обеспечить выполнение требований, изложенных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования. Изучение дисциплины направлено на формирование перечисленных ниже элементов профессиональных компетенций.

Также целями освоения дисциплины «Основы информационной безопасности» являются раскрытие сущности и значения информационной безопасности и защиты информации, их места в системе национальной безопасности, определение теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения безопасности информации, классификация и характеристики составляющих информационной безопасности и защиты информации, установление взаимосвязи и логической организации входящих в них компонентов.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в	ОПК-1.3.1 знать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных и цифровых технологий и методов искусственного интеллекта при решении типовых задач в области

	области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	профессиональной деятельности ОПК-1.В.1 владеть навыками применения измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, включая интеллектуальные, при решении типовых задач в области техносферной безопасности
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Математика. Теория вероятностей и математическая статистика»,
- «Информатика»,
- «Алгоритмизация и программирование»

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Планирование и технико-экономическое обоснование бизнес-проектов»,
- «Киберфизические системы и технологии»

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	54	54

Самостоятельная работа , всего (час)	56	56
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 6					
Раздел 1. Введение	1				4
Раздел 2. Сущность и понятие информационной безопасности	2				4
Раздел 3. Значение информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности	2				8
Раздел 4. Сущность и понятие защиты информации	2				8
Раздел 5. Состав и классификация носителей защищаемой информации	2	4			8
Раздел 6. Понятие и структура угроз защищаемой информации	2	4			8
Раздел 7. Объекты защиты информации	2	4			8
Раздел 8. Классификация видов, методов и средств защиты информации	4	5			8
Итого в семестре:	17	17			56
Итого	17	17		0	56

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<i>Раздел 1. Введение.</i> Предмет и задачи курса. Значение и место курса в подготовке специалистов, по защите информации. Научная и учебная взаимосвязь курса с другими дисциплинами. Разделы и темы, их распределение по видам аудиторных занятий. Формы проведения семинарских занятий. Состав и методика самостоятельной работы студентов по изучению дисциплины. Формы проверки знаний. Анализ нормативных источников, научной и учебной литературы. Знания и умения студентов, которые должны быть получены в результате изучения курса.
2	<i>Раздел 2. Сущность и понятие информационной безопасности</i> Становление и развитие понятия "информационная безопасность". Современные подходы к определению понятия. Сущность информационной безопасности. Объекты информационной безопасности. Связь информационной безопасности с информатизацией общества. Структура информационной

	<p>безопасности. Определение понятия информационная безопасность".</p>
3	<p><i>Раздел 3. Значение информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности</i> Значение информационной, безопасности для субъектов информационных отношений. Связь между информационной безопасностью и безопасностью информации. Понятие и современная концепция национальной безопасности. Место информационной, безопасности, в системе национальной безопасности.</p>
4	<p><i>Раздел 4. Сущность и понятие защиты информации</i> Существующие подходы к содержательной части понятия "защита информации" и способы реализации содержательной части. Методологическая основа раскрытия сущности и определения понятия защиты информации. Формы выражения нарушения статуса информации. Обусловленность статуса информации ее уязвимостью. Понятие уязвимости информации. Формы проявления уязвимости информации. Виды уязвимости информации. Понятие "утечка информации". Соотношение форм и видов уязвимости информации. Содержательная часть понятия "защита информации". Способ реализации содержательной части защиты информации. Определение понятия "защита информации", его соотношение с понятием, сформулированным в ГОСТ Р 50922-96. "Защита информации. Основные термины и определения".</p>
5	<p><i>Раздел 5. Состав и классификация носителей защищаемой информации</i> Понятие носитель защищаемой информации". Соотношение между носителем и источником информации. Состав носителей защищаемой информации. Способы фиксации информации в носителях. Виды отображения информации в носителях. Методы воспроизведения отображенной информации в носителях информации. Носители письменной, видовой, излучаемой информации. Посредованные носители защищаемой информации. Свойства и значение типов носителей защищаемой информации.</p>
6	<p><i>Раздел 6. Понятие и структура угроз защищаемой информации</i> Современные подходы к понятию угрозы защищаемой информации. Связь угрозы защищаемой информации с уязвимостью информации. Признаки и составляющие угрозы: явления, факторы, условия. Понятие угрозы защищаемой информации. Структура явлений как сущностного выражения угрозы защищаемой информации. Структура факторов, создающих возможность дестабилизирующего воздействия на информацию.</p>
7	<p><i>Раздел 7. Объекты защиты информации</i> Понятие объекта защиты. Носители информации как конечные объекты защиты. Особенности отдельных видов носителей как объектов защиты. Состав объектов хранения письменных и видовых носителей информации, подлежащих защите. Состав подлежащих защите технических средств отображения, обработки, хранения, воспроизведения передачи информации. Другие объекты защиты информации. Виды и способы дестабилизирующего воздействия на объекты защиты.</p>

8	<p><i>Раздел 8. Классификация видов, методов и средств защиты информации</i></p> <p>Виды защиты информации, сферы их действия. Классификация методов защиты информации. Универсальные методы защиты информации, область их применения. Области применения организационных, криптографических и инженерно-технических методов защиты информации. Понятие и классификация средств защиты информации. Назначение программных, криптографических и технических средств защиты.</p>
---	--

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7					
1	Исследование уязвимости информации	Решение задач	4	5	
2	Исследование видов уязвимости	Решение задач	4	6	
3	Исследование форм уязвимости	Решение задач	4	7	
4	Построение алгоритмов социальной инженерии и способы защиты от них	Решение задач	5	8	
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	40	40
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	8	8
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	8	8
Всего:	56	56

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
004.05В 75	Воронов, А. В. Основы защиты информации: учебное пособие/ А. В. Воронов, Н. В. Волошина. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2009. - 78 с.	
004 Ш 22	Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность [Текст]: научно-популярная литература / В. Ф. Шаньгин. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 702 с	
Х Я 47	Яковец, Е. Н. Правовые основы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации [Текст] : учебное пособие / Е. Н. Яковец. - М. : Юрлитинформ, 2010. - 336 с.	
	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3032 Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2012. — 592 с	
004 М 48	Мельников, В. П. Защита информации [Текст] : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Г. Схиртладзе ; ред. В. П. Мельников. - М. : Академия, 2014. - 304 с.	(5)

004 Р 98	Рябко, Б. Я. Криптографические методы защиты информации [Текст] : учебное пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия - Телеком, 2014. - 229 с.	(10)
	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4959 Титов, А.А. Инженерно-техническая защита информации [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2010. — 195 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.intuit.ru/studies/courses/10/10/info	Владимир Галатенко. Основы информационной безопасности (курс лекций, с дистанционным обучением)

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	

2	Компьютерный класс	
---	--------------------	--

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	– не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Анализ нормативных источников, научной и учебной литературы	УК-1.3.1
2	В последовательности из 6 двоичных символов имеется 3 единицы. При передаче данной последовательности сохраняется 3 символа, остальные теряются. Какова вероятность того, что среди сохранившихся будет не более 2 –х единиц?	УК-1.У.1
3	Становление и развитие понятия "информационная безопасность" Современные подходы к определению понятия. Сущность информационной безопасности.	УК-1.У.3
4	Объекты информационной безопасности Существующие подходы к содержательной части понятия "защита информации" и способы реализации содержательной части	УК-6.3.2
5	Понятие уязвимости информации Методологическая основа раскрытия сущности и определения понятия защиты информации. Понятие «носитель защищаемой информации» Современные подходы к понятию угрозы защищаемой информации	УК-6.У.2
6	По каналу связи с помехами передается одна из двух команд управления в виде 11111 и 00000, вероятности передачи этих команд соответственно равны 0,7 и 0,3. Вероятность правильного приема каждого из символов 0 и 1 равна 0,6.	УК-6.В.2
7	Символы искажаются помехами независимо друг от друга. На выходе канала имеем кодовую комбинацию 10110. Определить какая комбинация была передана.	ОПК-1.3.1
8	В течение `5` секунд было передано сообщение, объём которого составил `375` байт. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение, если скорость его передачи составила `200` символов в секунду?	ОПК-1.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	<p>Тесты по теме - Информационная безопасность (защита информации) с ответами</p> <p>Правильный вариант ответа отмечен знаком +</p> <p>1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий + Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности <p>2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство + Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы - Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы <p>3) Виды информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Персональная, корпоративная, государственная - Клиентская, серверная, сетевая - Локальная, глобальная, смешанная <p>4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:</p> <ul style="list-style-type: none"> + несанкционированного доступа, воздействия в сети - инсайдерства в организации - чрезвычайных ситуаций <p>5) Основные объекты информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Компьютерные сети, базы данных - Информационные системы, психологическое состояние пользователей - Бизнес-ориентированные, коммерческие системы <p>6) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации - Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети + Потеря, искажение, утечка информации <p>7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Экономической эффективности системы безопасности - Многоплатформенной реализации системы - Усиления защищенности всех звеньев системы <p>8) Основными субъектами информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководители, менеджеры, администраторы компаний + органы права, государства, бизнеса - сетевые базы данных, фаерволлы <p>9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Установление регламента, аудит системы, выявление рисков 	УК-1.У.1

- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компании
 - Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей
- тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:
- + Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)
 - Рисков безопасности сети, системы
 - Презумпции секретности
- 11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:
- + Невозможности миновать защитные средства сети (системы)
 - Усиления основного звена сети, системы
 - Полного блокирования доступа при риск-ситуациях
- 12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:
- + Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)
 - Перехода в безопасное состояние работы сети, системы
 - Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы
- 13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:
- + Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
 - Одноуровневой защиты сети, системы
 - Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы
- 14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:
- Компьютерный сбой
 - + Логические закладки («мины»)
 - Аварийное отключение питания
- 15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:
- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить
 - Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама
 - + Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его
- 16) Принцип Кирхгофа:
- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения
 - Секретность информации определена скоростью передачи данных
 - + Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа
- 17) ЭЦП – это:
- Электронно-цифровой преобразователь
 - + Электронно-цифровая подпись
 - Электронно-цифровой процессор
- 18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:
- Покупка нелегального ПО
 - + Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы
 - Сознательного внедрения сетевых вирусов
- 19) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети:
- Распределенный доступ клиент, отказ оборудования
 - Моральный износ сети, инсайдерство
 - + Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных
- тест_20) Наиболее распространены средства воздействия на сеть офиса:
- Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет
 - + Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват

	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии 21) Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризующаяся: <ul style="list-style-type: none"> + Потерей данных в системе - Изменением формы информации - Изменением содержания информации 	
2	<ul style="list-style-type: none"> 22) Свойствами информации, наиболее актуальными при обеспечении информационной безопасности являются: <ul style="list-style-type: none"> + Целостность - Доступность - Актуальности 23) Угроза информационной системе (компьютерной сети) – это: <ul style="list-style-type: none"> + Вероятное событие - Детерминированное (всегда определенное) событие - Событие, происходящее периодически 24) Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) называется: <ul style="list-style-type: none"> - Регламентированной - Правовой + Защищаемой 25) Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перечисленные в списке: <ul style="list-style-type: none"> + Программные, технические, организационные, технологические - Серверные, клиентские, спутниковые, наземные - Личные, корпоративные, социальные, национальные 26) Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет: <ul style="list-style-type: none"> + Владелец сети - Администратор сети - Пользователь сети 27) Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс: <ul style="list-style-type: none"> + Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности - Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети - Нормы информационного права, соблюдаемые в сети 28) Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является: <ul style="list-style-type: none"> - Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер - Аудит, анализ безопасности + Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций 	УК-1.У.3

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*).

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Изложение лекционного материала;
- Представление теоретического материала преподавателем в виде слайдов;
- Освоение теоретического материала по практическим вопросам;
- Список вопросов по теме для самостоятельной работы студента.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

- В задании должно быть четко сформулирована задача, выполняемая в ЛР;
- Описаны входные и выходные данные для проведения ЛР;
- ЛР должна выполняться на основе полученных теоретических знаниях;
- Выполнение ЛР должно осуществляться на основе методических указаний, предоставляемых преподавателем;
- ЛР должна выполняться в специализированном компьютерном классе и может быть доработана студентом в домашних условиях, если позволяет ПО;
- Итогом выполненной ЛР является отчет.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

- Постановка задачи;
- Входные и выходные данные;
- Содержание этапов выполнения;
- Обоснование полученного результата (вывод);
- Список используемой литературы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

- Лабораторная работа (ЛР) предоставляется в печатном/или электронном виде;
 - ЛР должна соответствовать структуре и форме отчета представленной выше;
 - ЛР должна иметь титульный лист (ГОСТ 7.32-2001 издания 2008 года) с названием и подписью студента(ов), который(ые) ее сделал(и) и оформил(и);
- Студент должен защитить ЛР. Отметка о защите должна находиться на титульном листе вместе с подписью преподавателя.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются: учебно-методический материал по дисциплине;

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. Текущий контроль успеваемости проводится по выполнению лабораторных работ по дисциплине, состав которых указан в п.п. 4.4.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в

период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой