

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 16:22:30  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaacdebeea849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информационная безопасность»

Уровень образования \_\_\_\_\_

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки  
бакалавриата/магистратуры/специальность

09.03.03 – «Прикладная информатика»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Прикладная информатика в юриспруденци

(наименование)

Разработчик \_\_\_\_\_

подпись

Раджабова З.Р., к.э.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры  
2021 г., протокол № 1

19.08.2023 № 1 09

/ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

Омаров М.Д., к.ю.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Махачкала, 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....</b>	<b>6</b>
<b>3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....</b>	<b>17</b>

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Информационная безопасность» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика».

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Информационная безопасность» предусмотрено формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

- ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

#### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

##### 1.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения дисциплины «Информационная безопасность» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

	<p>информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4.	<p>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Информационная безопасность» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (диф. зачет)

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационная безопасность»						
	СЕМЕСТРЫ						
	VII				VIII		
Этап текущих аттестаций				Этап пром. аттест.			
1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	КР	18-20 нед.		
Текущая аттест. 1 (контр. раб. 6.1)	Текущая аттест. 2 (контр. раб. 6.2)	Текущая аттест. 3 (контр. раб. 6.3)	СРС (творч. отч. ет)	КР (поясн. за п., ГМ)	Промеж. аттест. (зачет)		
1	8	9	10	11	12	13	
ОПК-3	+	+	+	+	-	+	
ОПК-4	+	+	+	+	-	+	

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Информационная безопасность» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)</p>	<p>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине.                      Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные.                      Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.                      Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.                      Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы.                      Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</p>
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.                      В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.                      Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.                      Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.                      Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.                      Демонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.                      Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимым для дальнейшего освоения ОПОП.                      Обучающийся допускает неточности в ответе, но</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.                      Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</p>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>обладает необходимыми знаниями для их усвоения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>



### 2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной (заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
ОПК-3	7 (7)
ОПК-4	7 (7)

### 2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5- Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет/экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный

	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

## 2.2.5.

### Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Информационная безопасность» в 7 семестре для очного и заочного обучения предусмотрен дифференцированный зачет. Оценивание обучающегося представлено в таблицах 7.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля – зачет

Оценка	Критерии оценки
<b>«отлично»</b>	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
<b>«хорошо»</b>	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
<b>«удовлетворительно»</b>	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

<b>«неудовлетворительно»</b>	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы
------------------------------	--

**2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Информационная безопасность»**

Таблица 8 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенции по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
	<b>ОПК-3</b>	<p><b>Знает</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной Безопасности <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b></p> <p><b>Умеет</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом</p>	<p><b>Знает</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>на достаточном уровне (на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований</p>	<p><b>Знает</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной Безопасности <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <b>полноценно</b>.</p>

		<p>основных требований информационной безопасности <b>слабо</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности <b>слабо</b>.</p>	<p>информационной безопасности <b>на достаточном уровне</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности <b>на достаточном уровне</b>.</p>	<p><b>Владеет</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности <b>полноценно</b>.</p>
	<b>ОПК-4</b>	<p><b>Знает</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>слабо</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками составления технической документации на</p>	<p><b>Знает</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>на достаточном уровне («на «хорошо»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>на достаточном уровне</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками составления технической</p>	<p><b>Знает</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»)</b>.</p> <p><b>Умеет</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <b>полноценно</b>.</p> <p><b>Владеет</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла</p>

	различных этапах жизненного цикла информационной системы <b>слабо.</b>	документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы <b>на достаточном уровне.</b>	информационной системы <b>полноценно.</b>
--	--	--	---

### 3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

#### 3.1. Задания для входного контроля 3.1.1. Вопросы для входного контроля

##### Задача 1.

Нарисовать на одном чертеже области, образованные следующими неравенствами:

$y \geq |x|$ ;  $y \leq 2$ . 1. Имеется  $n$  значений случайной величины  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ . Вычислить приближенные значения математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения этой случайной величины.

2. Написать блок-схему алгоритма и программу на одном из алгоритмических языков

для вычисления значения следующего выражения:

$$S = \sum_{i=1}^{45} x_i + \sum_{i=1}^{20} y_i,$$

где  $x_i, y_i$  - элементы заданных массивов.

1. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин.
2. Классификация и архитектура вычислительных сетей.
3. Техническое, информационное и программное обеспечение вычислительных сетей.
4. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.
5. Локальные и глобальные сети.

1)

#### 3.2. Задания для текущих аттестаций 6 - семестр

##### 3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации

1. Принципы организации информационной среды.
2. Понятие информационной безопасности (две трактовки).
3. Ответственность специалиста в области безопасности информации и его функции.
4. Современное состояние информационной безопасности.
5. Наступательные и оборонительные составляющие «информационной войны».
6. Понятие угрозы и характеристика угроз безопасности информации.
7. Несанкционированный доступ (НСД) к информации и его цели.
8. Способы НСД к информации.
9. Три вида возможных нарушений информационной системы: раскрытие, нарушение целостности, отказ в обслуживании.
10. Виды противников или «нарушителей», совершающие компьютерные преступления: хакеры, кракеры и пираты.
11. Компьютерные вирусы и их классификация.
12. Антивирусные программы и их классификация. Понятие защиты информации.

### **3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации**

1. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей.
2. Международные стандарты информационного обмена.
3. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
4. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства.
5. Требования к безопасности компьютерных сетей в Российской Федерации.
6. Основные положения теории информационной безопасности корпоративных информационных систем (КИС).
7. Краткая история создания глобальной информационной сети INTERNET.

### **3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации**

1. Модель и стек протоколов OSI.
2. Стек протоколов TCP/IP.
3. Проблемы безопасности IP-сетей: варианты распространенных атак на IP-сети и основные причины, порождающие возможность атаки на IP-сети.

## **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

### **3.3.1 Контрольные вопросы для проведения экзамена и зачета**

(7 – семестр, зачет)

1. Принципы организации информационной среды.
2. Понятие информационной безопасности (две трактовки).
3. Ответственность специалиста в области безопасности информации и его функции.
4. Современное состояние информационной безопасности.
5. Понятие угрозы и характеристика угроз безопасности информации.
6. Несанкционированный доступ (НСД) к информации и его цели.
7. Способы НСД к информации.
8. Три вида возможных нарушений информационной системы: раскрытие, нарушение целостности, отказ в обслуживании.
9. Виды противников или «нарушителей», совершающие компьютерные преступления: хакеры, кракеры и пираты.
10. Компьютерные вирусы и их классификация.
11. Антивирусные программы и их классификация.
12. Понятие защиты информации.
13. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей.
14. Международные стандарты информационного обмена.
15. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
16. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства.
17. Требования к безопасности компьютерных сетей в Российской Федерации.
18. Основные положения теории информационной безопасности корпоративных информационных систем (КИС).
19. Краткая история создания глобальной информационной сети INTERNET.
20. Стек протоколов TCP/IP.
21. Проблемы безопасности IP-сетей: варианты распространенных атак на IP-сети и основные причины, порождающие возможность атаки на IP-сети.

22. Причины уязвимости сети Интернет и сетей и компьютеров, имеющих выход в Интернет.
23. Модель корпоративной сети.
24. Причины, способствующие атаке информации в корпоративных сетях.
25. Модель угроз и модель противодействия угрозам безопасности корпоративной сети.
26. Место и роль информационной безопасности корпоративных информационных систем (КИС) в национальной безопасности страны.
27. Концепция информационной безопасности в РФ.
28. Защита файлов и папок путем назначения пароля экранной заставке.
29. Способы ограничения доступа к информации в MSWord.
30. Способы ограничения доступа к информации в MSExcel.
31. Работа с ключами реестра WindowsXP/7/10 : создание предупреждающего окна перед входом в систему.
32. Работа с ключами реестра WindowsXP/7/10: отключение контекстного меню на панели задач и рабочем столе (отключение меню правой кнопки).
33. Понятие браузера. Браузер InternetExplorer.
34. Защита электронной почты от спама.
35. Понятие Cookies. Группы Cookies.
36. Сертификаты безопасности и их виды.
37. Вопросы, на которые нужно ответить, прежде чем открыть сообщение электронной почты.
38. Защита файлов и папок от изменения: только чтение.
39. Защита файлов и папок от изменения: скрытый.
40. Шифрование данных с помощью архиваторов WinRar и PkZip.

### **3.4.Задания для проверки остаточных знаний**

#### **3.4.1.Вопросы для проверки остаточных знаний**

1. Принципы организации информационной среды.
2. Понятие информационной безопасности (две трактовки).
3. Понятие угрозы и характеристика угроз безопасности информации.
4. Несанкционированный доступ (НСД) к информации и его цели.
5. Виды противников или «нарушителей», совершающие компьютерные преступления: хакеры, кракеры и пираты.
6. Компьютерные вирусы и их классификация.
7. Антивирусные программы и их классификация.
8. Понятие защиты информации.
9. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
10. Основные положения теории информационной безопасности корпоративных информационных систем (КИС).
11. Стек протоколов TCP/IP.
12. Причины уязвимости сети Интернет и сетей и компьютеров, имеющих выход в Интернет.
13. Модель корпоративной сети.
14. Концепция информационной безопасности в РФ.
15. Перспективные технологии информационной защиты корпоративных информационных систем (КИС) и концепция построения защищенных виртуальных частных сетей VPN.



16. Функции и компоненты сети VPN и критерии ее безопасности.
17. Об истории развития криптографии (шифр «Скитала» в Спарте, шифр Цезаря, квадрат Полибия, шифр Гронсфельда).
18. Основные понятия криптографии.
19. Симметричные алгоритмы шифрования: понятия блочного и поточного шифров.
20. Обобщенная схема работы симметричной криптосистемы.
21. Отечественный стандарт шифрования данных ГОСТ 28147-89: режимы работы, схема реализации шифрования и расшифрования данных в режиме простой замены.
22. Общий вид уравнений шифрования данных в режиме простой замены в отечественном стандарте ГОСТ 28147-89.
23. Уравнения расшифрования в режиме простой замены в отечественном стандарте ГОСТ 28147-89.
24. Основные свойства асимметричных криптосистем.
25. Однонаправленные функции.
26. Алгоритм шифрования RSA.
27. Понятие хэш-функции и ее свойства.
28. Понятие электронной цифровой подписи и ее цель
29. Процедура формирования и проверки ЭЦП.
30. Алгоритмы электронной цифровой подписи – RSA: основные сведения.
31. Отечественный стандарт ЭЦП.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» .
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

##### **4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий**

**4.1.1.** Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;

- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

**4.1.2.** Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.