

«

»

“ ”

“ ”

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Аттестация и аудит информационной безопасности**

: 10.03.01

, :

: 4, : 7

		7
1	()	5
2		180
3	, .	99
4	, .	36
5	, .	36
6	, .	0
7	, .	36
8	, .	2
9	, .	25
10	, .	81
11	(, ,)	
12		

(): 10.03.01

1515 01.12.2016 . , : 20.12.2016 .

: 1,

(): 10.03.01

, 6 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . .

:

. . . ,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ПК.13 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации; в части следующих результатов обучения:	
2.	(, , ,)
Компетенция ФГОС: ПК.4 способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты; в части следующих результатов обучения:	
4.	
4.	
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации; в части следующих результатов обучения:	
3.	
2.	(, , ,)

2.

2.1

(, , ,)	
-----------	--

.4. 4	
1.знать принципы формирования политики информационной безопасности на объекте защиты	; ;
.4. 4	
2.уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем	; ;
.5. 3	
3.знать порядок проведения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	; ;
.5. 2 (, , ,)	
4.уметь разрабатывать проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.) в области ТЗКИ, а также оформлять результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	; ;
.13. 2 (, , ,)	
5.уметь определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности информационных систем	; ;

3.

:7			
:			
1.	()	0	6 1, 2
:			
2.		0	4
3.	(CISO). (KPI) CISO. CISO	0	4
:			
5.		0	4 3, 4
6.	(Scope)	0	4
:			
7.	-1.0-2010.	0	2 4
8.	". CobiT 4.1. "Framework. Control Objectives. Management Guidelines. Maturity Model".	0	2
9.	ISO/IEC 27001:2005 Information technology-Security techniques-Information security management systems-Requirements. "Plan-Do-Check-Act".	0	2
:			
10.		0	2
11.		0	2
12.		0	2 5
13.		0	2 5

:7				
:				
2.	-	12	12	2, 4, 5
NIST Special Publication 800-53. Recommended Security Controls for Federal Information Systems.				
:				
3.		12	12	2, 3, 4
27001-2006 "				
:				
1. "		12	12	1, 2, 3, 4
/ 17799 2005				

4.

:7				
1		2, 3, 4	50	14
<p>3 :</p> <p>2015. - 55, [1] .: ..</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222748</p> <p>2016. - 14, [4] .: ..</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014</p>				
2		1, 2, 4	20	4
<p>2016. - 14, [4] .: ..</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014</p>				

.4	4.	+	+
	4.	+	+
.5	3.	+	+
	2.)	+	+

1

7.

1. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов по специальности 230201 "Информационные системы и технологии" / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков ; под ред. С. А. Клейменова. - М., 2008. - 330, [1] с. : ил., табл.

2. Грибунин В. Г. Комплексная система защиты информации на предприятии : [учебное пособие для вузов по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информации" направления подготовки "Информационная безопасность"] / В. Г. Грибунин, В. В. Чудовский. - М., 2009. - 411, [1] с. : ил., табл.

1. Потемкин С. А. Концепция организационно-управленческого аудита / С. А. Потемкин, Т. А. Ларина // Деньги и кредит. - 2015. - № 5. - С. 55-62.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

5. :

8.

8.1

1. Дронова Г. А. Аттестация и аудит информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Г. А. Дронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 14, [4] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014

2. Моделирование и прогнозирование количества инцидентов в системе информационной безопасности при помощи динамической модели : методические указания к выполнению лабораторных работ по специальностям 090105 - Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и 090104 - Комплексная защита объектов информатизации / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Ж. Абденов, Р. Н. Заркумова]. - Новосибирск, 2012. - 26 с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173267

3. Анализ состояния защиты данных в информационных системах : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. В. В. Денисов]. - Новосибирск, 2012. - 51, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000171050
4. Линник С. Е. Противодействия атакам на популярные сетевые сервисы : учебно-методическое пособие / С. Е. Линник, И. Л. Рева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 55, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222748

8.2

- 1 Windows
- 2 Office

9. -

1	(- , ,)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ___ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аттестация и аудит информационной безопасности

Образовательная программа: 10.03.01 Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Аттестация и аудит информационной безопасности** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.13/ОУ способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	у2. уметь определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности информационных систем	Комплекс организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов Экспертно-аналитический, инструментальный методы аудита. Виды отчетных документов по результатам проведения аудита.	РГЗ, Разделы 1.1, 1.2	Зачет, Вопросы 1.1-1.5, 2.3-2.6
ПК.4/Э способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	34. знать принципы формирования политики информационной безопасности на объекте защиты	"Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью". Современная ИТ-инфраструктура организации. ИТ-объекты. Информационные ресурсы (активы) организации. Видовая классификация ресурсов.	РГЗ, Разделы 1.1, 1.2	Зачет, Вопросы 1.1-1.5, 2.1-2.2, 2.7-2.10
ПК.4/Э	у4. уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем	"Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью". Комплекс организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов Методики аудита информационной безопасности организации Современная ИТ-инфраструктура организации. ИТ-объекты. Информационные ресурсы (активы) организации. Видовая классификация ресурсов.	РГЗ, Разделы 1.1, 1.2	Зачет, Вопросы 1.1-1.5, 2.3-2.6
ПК.5/Э способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по	33. знать порядок проведения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности	"Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью". Методики аудита информационной безопасности организации	РГЗ, Разделы 1.1, 1.2	Зачет, Вопросы 1.1-1.5, 2.3-2.6

требованиям безопасности информации	информации	Понятия аудита, аттестации, консалтинга и аутсорсинга в области информационной безопасности. Аттестация объектов информатизации.		
ПК.5/Э	у2. уметь разрабатывать проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.) в области ТЗКИ, а также оформлять результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Нормативная база, используемая при проведении аттестации, аудита ИБ. "Положение по аттестации объектов информатизации" Гостехкомиссии России. СТО БР ИББС-1.0-2010.	РГЗ, Разделы 1.1, 1.2	Зачет, Вопросы 1.1-1.5, 2.3-2.6

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 7 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.13/ОУ, ПК.4/Э, ПК.5/Э. Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций, ПК.13/ОУ, ПК.4/Э, ПК.5/Э за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание

курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт зачета

по дисциплине «Аттестация и аудит информационной безопасности», 7 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1, второй вопрос из диапазона вопросов 2 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АВТФ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Аттестация и аудит информационной безопасности»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать понимания основных рабочих процессов.
Оценка составляет 0 баллов.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, однако при описании процессов допускает ошибки.
Оценка составляет 30 баллов.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, показывает знание источников требований, дает характеристику и понимание процессов, однако не может провести анализ требований и представить качественные характеристики процессов.
Оценка составляет 70 баллов.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, показывает знание

источников требований, дает характеристику и понимание процессов, может провести анализ требований, может представить качественные характеристики процессов.

Оценка составляет 100 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 30 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Аттестация и аудит информационной безопасности»

Диапазон 1 (значимость – 70%)

1. Применение ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002 в аудите
2. Применение ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 в аудите
3. Применение СТО БС ИББС в аудите
4. Организационно-технические требования обеспечения безопасности. Аналитические методы и технические системы поиска уязвимостей. Оценка рисков
5. Планирование процесса аудита ИБ. Управление процессом аудита. Практические этапы аудита. Методы, способы проведения аудита.

Диапазон 2 (значимость – 30%)

1. Понятия аттестации, сертификации и аудита ИБ
2. Процесс ИБ. Аудит и подконтрольность
3. Категорирование и классификация информационных ресурсов организации
4. Понятие контролей. Цель и меры контроля
5. Процессы. Составляющие. Уровень зрелости процессов
6. Аудит и мониторинг ключевых показателей процессов
7. Нормативные документы, используемые при аудите, аттестации и сертификации
8. Понятие SLA. SLA в ИБ. Назначение, аудит
9. Понятие OLA. OLA в ИБ. Назначение, аудит
10. Понятие UC. UC в ИБ. Назначение, аудит

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Аттестация и аудит информационной безопасности», 7 семестр

1. Методика оценки

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны разработать контрольную форму в политику аудита системы управления ИБ организации.

Обязательные структурные части РГЗ.

1. Контрольная форма по выбранной тематике аудита.
2. Перечень использованных нормативных документов.

Оцениваемые позиции:

1. Полезность контрольной формы.
2. Эффективность контрольной формы.
3. Перечень использованных документов.

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не показывает знаний целей и методов аудита, не понимает сути процесса аудита, деятельности офицера безопасности.
Оценка составляет 0 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы показывает понимание целей аудита, знание технических систем контроля, деятельности офицера безопасности, но слабо ориентируется в организации процесса, методах и средствах аудита.
Оценка составляет 30 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы показывает понимание целей аудита, знание методов и средств аудита, технических систем контроля, деятельности офицера безопасности.
Оценка составляет 50 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы показывает понимание целей аудита, назначение мониторинга, знание методов и средств аудита, технических систем контроля, деятельности офицера безопасности, показывает умение формировать контрольные формы аудита.
- Оценка составляет 70 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

- 1 Аудит процесса "Обеспечение физической безопасности и защита от воздействия окружающей среды" (подтема – ЦОД).

- 2 Аудит процесса "Осведомленность и информирование персонала".
- 3 Аудит процесса "Контроль логического доступа" (подтема – доступ в сеть).
- 4 Аудит процесса "Системная и информационная целостность" (подтема – защита от вредоносного кода).
- 5 Аудит процесса "Защита систем и связи" (подтема – криптографическая защита).