

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13
от 06 июля 2020 г*

**Кафедра «Информационные технологии
и информационная безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИ-
СТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»**

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность,

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

УДК 681.518(075.8)

ББК 32.81.73

Составитель – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук., заместитель заведующего кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Рабочая программа дисциплины «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 декабря 2016 г., № 1515, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Гасанова З.А. Рабочая программа по дисциплине «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2020 г., 13 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 30 июня 2020 г., протокол № 12

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	11
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
Раздел 9.	Образовательные технологии	12
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	13

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование компетенции обучающегося в области моделирования и оценки эффективности систем защиты информации для дальнейшего участия технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

Задачи дисциплины.

- Рассмотреть особенности ценообразования на информационные продукты и подходы к формированию модели безопасности.
- Раскрыть принципы оценки инвестиций в информационную безопасность.
- Показать особенности составления финансового анализа и бизнес-плана внедрения средств информационной безопасности.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-6	Способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
ПК-7	Способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ПК-14	Способность организовать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-6: Способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-	З1 – методы оценки эффективности систем защиты; З2 – методы экономической оценки ущерба от реализации угроз.	У1 – выявлять возможные угрозы объекту защиты и оценить возможный ущерб по каждому виду угроз; У2 – выбрать способы защиты по каждому виду угроз и оценить их стоимость;	В1 – методами проведения расчетов экономических потерь от реализации угроз объекту защиты; В2 – методами оценки ущерба по каждому виду угроз, методами выявления состава потенциаль-

аппаратных и технических средств защиты информации		У3 – сопоставлять стоимости защиты от конкретной угрозы с ущербом от реализации угрозы.	ных угроз объекту защиты.
ПК-7: способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	З1 – подсистемы и средства обеспечения информационной безопасности	У1 – проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	В1 – способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ПК-14: Способность организовать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности	З1 – способы распределения обязанностей при проведении работ по оценке эффективности мер	У1 – анализировать предложения участников группы по улучшению информационной защиты организации	В1 – профессиональной терминологией по информационной безопасности

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)							
	Тема 1. Ведение в дисциплину. Рынок информации: особенности и проблемы развития	Тема 2. Экономические проблемы информационных ресурсов; экономическая безопасность	Тема 3. Виды ущерба, наносимые информации	Тема 4. Критерии эффективности систем защиты информации	Тема 5. Риск информационной безопасности. Оценка, анализ и управление рисками информационной безопасности	Тема 6. Интеллектуальная собственность предприятия и ее защита	Тема 7. Оценка инвестиций в информационную безопасность. Инвестиционная политика предприятия	Тема 8. Международные стандарты в области управления ИТ-инфраструктурой и информационной безопасностью.
ПК-6	+	+	+					

ПК-7			+	+	+	+	+	+
ПК-14					+	+	+	

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.4 «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» относится к дисциплинам по выбору студента Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Информационная безопасность», профиля «Безопасность автоматизированных систем».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Основы информационной безопасности», «Экономика».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **4** зачетные единицы.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **68** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34** ч.

на занятия семинарского типа – **34** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **40** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, **36** ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1	Тема 1. Введение	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса Тестирование Написание реферата
2	Тема 2. Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса Тестирование Написание реферата
3	Тема 3. Экономическая безопасность. Определение экономической эффективности защиты информации	14	4	-	2	2	-	-	6	Проведение опроса Тестирование Написание реферата
4	Тема 4. Виды ущерба, наносимые информации	14	4	-	2	2	-	-	6	Проведение опроса Тестирование Выполнение лабораторной работы
5	Тема 5. Оценка экономического эффекта защиты информации	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса Тестирование

										Выполнение лабораторной работы
6	Тема 6. Предпринимательский риск и методы его снижения	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса Тестирование Выполнение лабораторной работы
7	Тема 7. Особенности защиты информации при чрезвычайных ситуациях	14	4	-	2	2	-	-	6	Проведение опроса Тестирование Выполнение лабораторной работы
8	Тема 8. Организация и экономика защиты информации на предприятии	18	6	-	3	3	-	-	6	Проведение опроса Тестирование Написание реферата
	ИТОГО:	108	34		17	17			40	
9	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)					36				
	ВСЕГО:					144				

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	-	Экономическая безопасность : учебник / под ред. В.Б. Мантусова, Н.Д. Эриашвили	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. - 568 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-03072-2	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496884
2.	Веселов, Г.Е.	Менеджмент риска информационной безопасности	Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 109 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493331&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
A) Дополнительная учебная литература				
1.	Аверченков В.И.	Служба защиты информации: организация и управление	Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 186 с. ISBN 978-5-9765-1271-9	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93356
2.	Аверченков В.И.	Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов	Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1256-6	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93259&sr=1
3.	Махов, С.Ю.	Аналитика безопасности	Орел: МАБИВ, 2013. - 253 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428623
4.	Плащенко В.	Обеспечение безопасности бизнеса промышленных предприятий: теория и практика	Череповец: Издательство ЧГУ, 2014. - 331 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85341-634-5	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434840
B) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, инфор-			

	мационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
2.	ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru
<i>В) Периодические издания</i>	
1.	Информатика и безопасность
2.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»
3.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
4.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>	
1.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58393&sr=1

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fsb.ru/> – официальный сайт ФСБ России;
2. <http://fstec.ru/> – официальный сайт ФСТЭК России;
3. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы «КонсультантПлюс»;
4. <http://Standartgost.ru> – открытая база ГОСТов;
5. <http://www.garant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы «Гарант».

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10;
- Microsoft Office Professional;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- VLC Media player;
- 7-zip;
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

7.2. Перечень информационных справочных систем

- Информационно справочная система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (<http://fstec.ru/tehnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sszi>);
- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации (<http://clsz.fsb.ru/certification.htm>);
- Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>).

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Оценка экономической эффективности системы защиты информации» используются следующие специальные помещения и учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 4.11 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»).

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 4.2 (Россия, Республика Дагестан,

367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»).

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по дисциплине «Организация защиты сведений, составляющих государственную тайну», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

При освоении дисциплины «Организация защиты сведений, составляющих государственную тайну» используются следующие образовательные технологии:

- выполнение лабораторных работ для выработки навыков работы с правовыми и организационными документами, регламентирующими проведение мероприятий по защите сведений, составляющих государственную тайну;
- проведение устных опросов в целях развития навыков поиска решений и межличностной коммуникации;
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Оценка экономической эффективности системы защиты информации»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 22 » май 2021 № 10
Зав. кафедрой В. Ганнел В. С.

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____
Зав. кафедрой _____