ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением Ученого совета ДГУНХ, протокол № 11 от 06 июня 2023 г

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

Направление подготовки

10.04.01 Информационная безопасность,

профиль «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная

Махачкала – 2023

УДК 681.518(075.8)
ББК 32.81.73

Составитель – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, заместитель заведующего кафедрой «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 "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

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

Рабочая программа дисциплины «Управление информационной безопасностью» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г., № 1455, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования от 6.04.2021 г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Управление информационной безопасностью» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А. Рабочая программа по дисциплине «Управление информационной безопасностью» для направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 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» 31 мая 2023 г., протокол № 10

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Управление информационной безопасностью» является формирование у студентов компетенции обучающегося в области основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта.

Задачами дисциплины являются:

- Рассмотреть Управление информационной безопасностью.
- Раскрыть принципы проектирования и реализации системы управления информационной безопасности (ИБ) конкретного объекта
- Показать особенности сопровождения систему управления информационной безопасностью на предприятиях различных масштабов и отраслевой принадлежности.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Управление информационной безопасностью» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине*
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ИОПК-3.1. Применяет нормативные правовые акты, методические документы при подготовке распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	**Знать:** - основные стандарты управления ИБ; - основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в информационных системах; **Уметь:** - проводить классификацию критичных информационных ресурсов; - анализировать и оценивать информационные риски; - разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем

		- разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью. **Владеть:** - методами оценки информационных рисков.
	ИОПК-3.2. Разрабатывает проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности в соответствии	**Знать:** - принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах. **Уметь:** - разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем. **Владеть:** - навыками разработки политики безопасности

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 1. Принципы, подходы и виды управления. Циклическая модель PDCA	Тема 2. Стратегии построения и внедрения СУИБ в организации	Тема 3. Назначение, структура и содержание Политики ИБ. Разработка политики безопасности	Тема 4. Управление рисками	Тема 5. Методы управления рисками	Тема 6. Управление инцидентами ИБ	Тема 7. Аудит ИБ
ОПК-3	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.03 «Управление информационной безопасностью» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиля «Управление информационной безопасностью и технологии защиты информации».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Нормативно-методическое обеспечение информационной безопасности», «Зарубежные стандарты информационной безопасности, «Технологии обеспечения информационной безопасности».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Анализ рисков и аудит информационной безопасности автоматизиро-

ванных систем», «Обеспечение информационной безопасности в государственных и муниципальных организациях», «Организация и технологии защиты персональных данных».

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, на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 зачётных единиц.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 80 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **36** ч.

на занятия семинарского типа – **54** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **54** 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.

Очная форма обучения

№ 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.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы, подходы и виды управления. Циклическая модель PDCA	16	4	-	6	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса
2.	Тема 2. Стратегии построения и внедрения СУИБ в организации	20	4	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Подготовка реферата Подготовка презентации Письменная работа
3.	Тема 3. Назначение структура и содержание Политики ИБ	20	4	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Выполнение проекта Решение кейса
4.	Тема 4. Управлению рисками	22	6	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейсов

5.	Тема 5. Методы управления рисками	22	6	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса Деловая игра
6.	Тема 6. Управление инцидентами ИБ	22	6	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса
7.	Тема 7. Аудит ИБ	22	6	-	8	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации
9.	**ИТОГО:**	**0**	**0**	**-**	**0**	**-**	**-**	**-**	**0**	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	ВСЕГО:	**180**								

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.	Аверченков, В.И.	Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство «Флинта», 2021. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1256-6	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93245&sr=1
2.	Аверченков, В.И.	Служба защиты информации: организация и управление	Москва : Издательство «Флинта», 2021. - 186 с. ISBN 978-5-9765-1271-9	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93356&sr=1
3.	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
4.	Пелешенко, В.С.	Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления	Ставрополь : СКФУ, 2017. - 86 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467139&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	-	Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти: учебное пособие / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, А.В. Кувыклин, М.В. Рудановский.	Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 100 с. ISBN 978-5-9765-1277-1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93259&sr=1
2.	Ковалев Д.В.	Информационная безопасность	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493175&sr=1

			ISBN 978-5-9275-2364-1	
3.	Нестеров С.А.	Основы информационной безопасности	Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. ISBN 978-5-7422-4331-1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=363040&sr=1
4.	Пакин А.И.	Информационная безопасность информационных систем управления предприятием	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. - 41 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429778&sr=1

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ	
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных 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
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» www.standartgost.ru
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru
7.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности» www.standartgost.ru
В) Периодические издания	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
3.	Информатика и безопасность
4.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»

5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература	
1.	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
2. http://fstec.ru/ – официальный сайт ФСТЭК
3. http://www.consultant.ru/ – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

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

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

- 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 (https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-

ross-ru-0001-01bi00).

- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (https://rkn.gov.ru/personal-data/register/);
- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

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

Для преподавания дисциплины «Управление информационной безопасностью» используются следующие специальные помещения и учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.11 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) 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 учебных занятий № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень

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

При освоении дисциплины «Управление информационной безопасностью» используются следующие образовательные технологии:

- деловые и ролевые игры для выработки навыков принятия решения в случаи инцидентов информационной безопасности;
- разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной ситуации, так и в целях выработки навыков применения управленческих решений;
- проектная деятельность для выработки умений анализа информационных активов предприятия и разработки документов, регламентирующих деятельность по управлению информационной безопасностью в организации.
- 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

«Управление информационной безопасностью»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____