



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

МО-09 02 11-ОП.05. РП

РАЗРАБОТЧИК

Богатырева Т.Н.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2026

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.2/13

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	133

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.3/13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы информационной безопасности» является обязательной частью общепрофессионального цикла плана ООП СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	
ПК 1.5	шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность	принципы криптографии и методов шифрования данных стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	
ПК 3.3	анализ требований безопасности информационных систем	принципов безопасности информационных систем современных методов и технологий в области	применение современных методов и технологий в области безопасности

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.4/13

		безопасности информационных систем законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	информационных систем
--	--	--	--------------------------

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	24	
Практические занятия	8	8
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	4	
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)		
Всего	36	8

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.5/13

2.2 Содержание дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средств а обучения	Внеауди торная работа (домашн ее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий				Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа							
	3 Семестр	36	24		8				4				
	Основы информационной безопасности												
1	Введение в информационную безопасность. Основные понятия и определения	2/2	2/2							Выучит ь конспек т	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
2	Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности	2/4	2/4							Оформл ение отчета	2	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
3	Нормативно-правовое регулирование в области ИБ	2/6	2/6							Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
4	Практическая работа 1. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими.	2/8			2/2					Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.6/13

5	Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.)	2/10	2/8								Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
6	Практическая работа 2. Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы	2/12			2/4						Выучит ь конспек т	2	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
7	Хэширование и цифровые подписи	2/14	2/10								Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
8	Применение криптографии в приложениях	2/16	2/12								Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
9	Основы сетевой безопасности	2/18	2/14								Оформл ение отчета	2	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
10	Защита от атак (DDoS, MITM и др.)	2/20	2/16								Оформл ение отчета	2	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
11	Использование VPN и межсетевых экранов	2/22	2/18								Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
12	Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten)	2/24	2/20								Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
13	Практическая работа 3. Безопасное программирование: лучшие практики	2/26			2/6							2	ИЛ-2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
14	Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей	2/28	2/22								Оформл ение отчета	2	ИЛ-2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
15	Практическая работа 4. Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным	2/30			2/8						Оформл ение отчета	1	ИЛ-1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ		С.7/13

16	Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика	2/32	2/24		2/26						Оформл ение отчета			ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
17	Самостоятельная работа 1. Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT	2/34							2/ 2		Оформл ение отчета			ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
18	Самостоятельная работа 2. Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности	2/36							2/ 4		Оформл ение отчета			ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 3.3
	ИТОГО по дисциплине	36	24		8				4					

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.8/13

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория № 4233 Программного обеспечения информационных технологий, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Комплекты мебели для учебного процесса

Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоколонка.

Программное обеспечение: Windows 10 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86);

OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212.

Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя;
- программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места;
- программа удаленного доступа к рабочему месту;
- подключение к Internet

Программное обеспечение: MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 KasperskyEndpointSecurityс 26.12.2017 по 13.03.2020 г

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Баланов, А. Н. Защита информационных систем. Кибербезопасность : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48808-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394547> (дата обращения: 16.11.2024).

2. Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-507-49251-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/414950> (дата обращения: 16.11.2024).

3. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для спо / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510> (дата обращения: 16.11.2024)

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.9/13

4. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082> (дата обращения: 16.11.2024)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Знает структуру плана для решения задач; Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.10/13

использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - принципы безопасности хранения данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных - законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; - отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем;	профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает принципы безопасности хранения данных; Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз Знает принципы криптографии и методов шифрования данных; Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем; Знает принципы безопасности информационных систем; Владеет современными методами и технологиями в	
---	---	--

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.11/13

- законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - основные угрозы безопасности мобильных приложений; - принципы криптографии и шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - основные принципы безопасности информации и методов ее защиты; - стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; - принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети; - основы безопасности приложений и инфраструктуры; - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения;	- области безопасности информационных систем; - Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; - Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений; - Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных; - Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты; - Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; - Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети; - Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры; - Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы	
---	---	--

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.12/13

- знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	их предотвращения и обнаружения; Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части; Умеет определять этапы решения задачи; Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия; Может определять необходимые ресурсы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Может реализовывать составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Умеет определять задачи для поиска информации; Умеет определять необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Умеет структурировать получаемую информацию;	
---	---	--

МО-09 02 11-ОП.05.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	С.13/13

- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность; - анализировать требования безопасности информационных систем; - разрабатывать и реализовывать меры безопасности; - реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	Может выделить наиболее значимое в перечне информации; Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Может использовать современное программное обеспечение; Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; Умеет анализировать требования безопасности информационных систем; Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности; Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	
--	--	--

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования»

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии _____/Т.Н.Богатырева/