

Приложение 2.26

к ОПОП-П по специальности

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

Дисциплина «Основы информационной безопасности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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 ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	-
ОК.02	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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.09	понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.7	идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;	основы ИБ организации; модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика; процедуры и регламенты передачи	распознавание инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	информации по инцидентам в службу ИБ заказчика; основы администрирования СУБД; основы системного администрирования; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; устройство и функционирование современных ИС; основы архитектуры мультимедийного программного обеспечения	передача информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; информирование заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ; временное блокирование доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ
ПК 2.5	идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД; осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации); управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ; устанавливать и сопровождать антивирусное ПО	понятие и классификация инцидентов ИБ; типичные угрозы ИБ при работе с БД; процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации; средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры); основы работы со средствами антивирусной защиты; основы ИБ; основы деловой этики; правила деловой переписки	распознавание инцидентов ИБ при работе с БД; формирование перечня инцидентов ИБ; передача информации об инцидентах в службу ИБ организации; временное блокирование доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости); поддержание баз антивирусных программ в актуальном состоянии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	28
Лекции	16	8
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	36	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы информационной безопасности		36	28	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 1. Введение в информационную безопасность	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 1. Введение в информационную безопасность	Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 2. Управление безопасностью информации	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 2. Управление безопасностью информации	Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.).	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 3. Криптография	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 3. Криптография	Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. Применение криптографии в приложениях. Стеганография.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 3. Криптография	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 3. Криптография	Практическое занятие №1. Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами. Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 4. Защита сетевой инфраструктуры	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 4. Защита сетевой инфраструктуры	Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.). Использование VPN и межсетевых экранов.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 4. Защита сетевой инфраструктуры	В том числе практических занятий	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 4. Защита сетевой инфраструктуры	Практическое занятие №2. Организация защиты от атак.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 4. Защита сетевой инфраструктуры	Практическое занятие №3. Организация работы VPN и межсетевого экрана.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5. Безопасность приложений	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 5. Безопасность приложений	Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики. Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 5. Безопасность приложений	В том числе практических занятий	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 5. Безопасность приложений	Практическое занятие №4. Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 6. Защита данных	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 6. Защита данных	Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 6. Защита данных	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 6. Защита данных	Практическое занятие №5. Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 7. Безопасность облачных технологий	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 7. Безопасность облачных технологий	Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 7. Безопасность облачных технологий	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 7. Безопасность облачных технологий	Практическое занятие №6. Изучение модели облачных услуг и их безопасности.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 8. Инциденты безопасности	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 8. Инциденты безопасности	Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента. Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 8. Инциденты безопасности	В том числе практических занятий	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 8. Инциденты безопасности	Практическое занятие №7. Работа с инцидентами.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
				ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор	Содержание	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор	Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности.	2	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор	В том числе практических занятий	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор	Практическое занятие №8. Разработка политики информационной безопасности.	4	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 10. Будущее информационной безопасности	Содержание	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Тема 10. Будущее информационной безопасности	Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.7, ПК 2.5
Всего		36	28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Основ информационной безопасности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Суворова, Г. М. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / Г. М. Суворова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-2237-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142816> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие / Г. М. Суворова. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-4487-1026-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142805> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Овчинникова, Е. А. Информационная безопасность. Организационно-правовые основы. В 2 частях. Ч. 1 : учебное пособие для СПО / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков. — Саратов : Профобразование, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-4488-1876-9 (ч. 1), 978-5-4488-1883-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139029> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-2419-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133958> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Коньков, К. А. Основы операционных систем : учебник для СПО / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-4488-1003-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139756> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебное пособие для СПО / составитель И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-1445-7, 978-5-4497-1445-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115695> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Мухин, О. И. Основы искусственного интеллекта : 10-11-е классы : учебное пособие для технологического профиля / О. И. Мухин. - Москва : Просвещение, 2026. - 369 с. - (Профильная школа). - ISBN 978-5-09-130025-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233316>
8. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. В 2 частях Ч. 1 : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 307 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127156-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220390>
9. Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 273 с. - (Серия «Учебник СПО»). - ISBN 978-5-09-127157-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220391>
10. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум. Учебное пособие для СПО : учебное пособие для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, И. Д. Кукина [и др.]. - Москва : Просвещение, 2025. - 145 с. - (Учебник СПО). - ISBN 978-5-09-127154-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2220392>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рассолов, И. М. Информационное право : учебное пособие / И. М. Рассолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479850>
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://prof-spo.ru/books/142224> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/153345> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139095> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Прикладные технологии цифровой среды : 10-й класс : учебное пособие для технологического профиля / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, К. В. Шапиро, П. Ю. Белкин ; под ред. Н. В. Макаровой. - Москва : Просвещение, 2025. - 403 с. - ISBN 978-5-09-130003-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233314>

6. Толкачева, С. В. Общественно-научные предметы. Финансовая грамотность. Цифровой мир : 10—11-е классы : базовый уровень : учебное пособие / С. В. Толкачева. - Москва : Просвещение, 2025. - 177 с. - ISBN 978-5-09-128589-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233290>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст; источники информации и ресурсы для решения задач; алгоритмы выполнения работ, методы работы, структуру плана и порядок оценки результатов; номенклатуру информационных источников; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска; современные средства и устройства информатизации; программное обеспечение в профессиональной деятельности; лексический минимум профессиональной тематики; принципы безопасности хранения данных; методы защиты баз данных от внешних угроз; принципы криптографии и шифрования данных; стандарты и протоколы безопасности; методы аутентификации и авторизации пользователей; законодательство и стандарты безопасности; источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; основы безопасности приложений и инфраструктуры; методы анализа уязвимостей и мониторинга безопасности.	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте; владеет источниками информации и ресурсами для решения задач; знает алгоритмы и методы работы, структуру плана и порядок оценки результатов; использует профессиональную терминологию; применяет современные средства информатизации и программное обеспечение; объясняет принципы безопасности хранения данных, методы защиты баз данных, основы криптографии, стандарты и протоколы безопасности; описывает угрозы информационной безопасности и меры их предотвращения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка выполнения практического задания Дифференцированный зачет
Умеет: распознавать задачу и/или проблему; анализировать задачу и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и искать информацию; составлять план действия и определять ресурсы; применять актуальные методы работы; реализовывать составленный план и оценивать результат; определять задачи и источники для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать тексты на базовые профессиональные темы; шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; анализировать требования безопасности информационных систем; разрабатывать и реализовывать меры безопасности; реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	Распознает и анализирует профессиональные задачи; выделяет этапы решения и необходимые ресурсы; планирует поиск информации и структурирует полученные данные; оформляет результаты поиска; применяет цифровые средства и программное обеспечение; понимает профессиональные тексты; выполняет базовые действия по шифрованию данных и обеспечению конфиденциальности; анализирует требования безопасности информационных систем и предлагает меры защиты.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценка выполнения практического задания Дифференцированный зачет