МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра общеобразовательных дисциплин и IT-технологий

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УМиНР
Полякова Л.Ю.
(подпись, расшифровка подписи)
«15» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.20 Основы информационной безопасности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Кумертау 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.20 Основы информационной безопасности*» /сост. Афанасова Д.К.. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2025

Рабочая программа предназначена обучающимся очной формы по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника*

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование знаний об основных составляющих информационной безопасности государства, общества и личности; умений и навыков использования организационных, правовых, инженерно-технических и аппаратно-программных методов и средств при решении стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи:

-освоение основ теории информационной безопасности, знакомство с современными задачами, научной терминологией, моделями и концепциями защиты прав на информатизацию государства, общества и личности и построения систем информационной безопасности;

- изучение основных положений стратегии информационной войны; основных видов обеспечения систем информационной безопасности, методов оценки уровня защищенности компьютерных систем, методов и средств комплексной защиты объектов информатизации;

- применение организационных, правовых, инженерно-технических и аппаратно-программных методов и средств информационной безопасности в научно-исследовательских и практических разработках в области информатики и вычислительной техники.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.11 Разработка систем автоматизированного проектирования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3-В-1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3-В-2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	**Знать:** основы информационной и библиографической культуры; основные требования информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности; методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности **Уметь:** формулировать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности **Владеть:** методами поиска и анализа информации в профессионально-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	практической деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом соблюдения авторского права и основных требований информационной безопасности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**50,25**	**50,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к лабораторным работам;* *- подготовка к рубежному контролю*	**129,75** *39,75* *35* *35* *20*	**129,75** *39,75* *35* *35* *20*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в дисциплину	34	2	2		30
2	Основы государственной политики РФ в области информационной безопасности	40	4	6		30
3	Информационная война	49	4	4	6	35
4	Основы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем	57	8	4	10	35
	Итого:	180	18	16	16	130
	Всего:	180	18	16	16	130

4.2 Содержание разделов дисциплины

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину

Понятие национальной безопасности РФ . Виды безопасности . Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ . Роль информационной безопасности в обеспечении национальной безопасности государства .

Раздел 2. Основы государственной политики РФ в области информационной безопасности

Национальные интересы РФ в информационной сфере и их обеспечение. Виды угроз информационной безопасности РФ. Источники угроз информационной безопасности .Основные направления обеспечения информационной безопасности государства

Раздел 3. Информационная война

Методы и средства ее ведения. Информационная безопасность и информационное противоборство. Информационное оружие, его классификация и возможности. Обеспечение информационной безопасности объектов информационной сферы государства в условиях информационной войны

Раздел 4. Основы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем (КС)

Организационно-правовые основы информационной безопасности КС .Организационно-технические основы информационной безопасности КС .Аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности Б КС . Основы комплексного обеспечения информационной безопасности КС

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-3	3	Исследование уязвимостей ПК и КС	6
4-8	4	Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа	10
		Итого:	16

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Методы защиты информации от разрушающих программных воздействий при помощи антивирусных средств защиты информации	2
2-3	2	Системы видеонаблюдения	4
4	2	Системы охранно-пожарной сигнализации	2
5-6	3	Исследование уязвимостей ПК и КС	4
7-8	4	Криптографическая защита информации	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Режим доступа : https://urait.ru/bcode/544290.
2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Режим доступа : https://urait.ru/bcode/4555950
3. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16450-3. — Режим доступа : https://urait.ru/bcode/544029.

5.2 Дополнительная литература

1. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493262.
2. Кияев, В. Безопасность информационных систем: курс : учебное пособие / В. Кияев, О. Граничин. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 192 с. : ил. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032.

5.3 Периодические издания

Журналы:

- Информационные технологии в проектировании и производстве: журнал. - Москва: Агентство "Роспечать", 2021;

-Вестник компьютерных и информационных технологий: журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2021;

- Информационные технологии: журнал // Информационные технологии с ежемесячным приложением. - Москва: Агентство "Роспечать", 2021.

5.4 Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система. – Электрон. дан. – ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2005 – 2011; Министерство образования и науки РФ, 2005 – 2016. – Режим доступа: http://window.edu.ru/ . – Загл. с экрана.
2. Портал по тематике информационной безопасности http://www.securitylab.ru/
3. Сайт ассоциации по вопросам защиты информации BISA http://bis-expert.ru/

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Приложения Microsoft Visio
4. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite
5. - Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader
6. - Свободный файловый архиватор 7-Zip
7. - https://yandex.ru/ - бесплатный российский Интернет обозреватель Яндекс. Браузер
8. http://newgdz.com/spravochnik Справочник по высшей математике
9. http://aist.osu.ru/ АИССТ ОГУ - автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: *09.03.01 Информатика и вычислительная техника*
код и наименование

Профиль: *Автоматизированные системы обработки информации и управления*

Дисциплина: *Б1.Д.Б.20 Основы информационной безопасности*

Форма обучения: *очная*
(очная, очно-заочная)

Год набора *2025*

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры ООД и IT-технологий
наименование кафедры

протокол № 9 от «10» апрель 2025 г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой ООД и IT-технологий _____ Д.К.Афанасова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент кафедры ООД и IT-технологий _____ Д.К.Афанасова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 6 от « 15 » мая 2025 г.

Председатель НМС _____ Л.Ю. Полякова
подпись *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
И.о. зав. кафедрой ООД и IT-технологий _____ Д.К.Афанасова
подпись *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой _____ С.Н. Козак
подпись *расшифровка подписи*