

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР,  
совмещающая обязанности  
по должности директора  
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке  
\_\_\_\_\_ Т.А. Евсина  
«27» июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Основы информационной безопасности**

Специальность  
«10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Присваиваемая квалификация  
«Техник по защите информации»

Форма обучения  
очная

Год набора 2024

Срок обучения на базе  
среднего общего образования - 2 года 10 месяцев

Новокузнецк 2024г.

**РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ**

Преподаватель отделения СПО

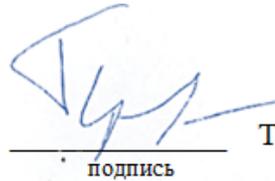


Подпись

С.А. Строкин

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий отделением СПО



подпись

Т.В. Гуменникова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УР



Подпись

Т.А. Евсина

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке Протокол №9 от 27.06.2024г. года

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Основы информационной безопасности** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Учебная дисциплина **Основы информационной безопасности** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Освоение дисциплины направлено на формирование:

#### **общих компетенций**

**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

**Знать:** современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

**Уметь:** классифицировать основные угрозы безопасности информации

**ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**Знать:** место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны.

**Уметь:** классифицировать основные угрозы безопасности информации

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Знать:** сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих.

**Уметь:** классифицировать основные угрозы безопасности информации

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Знать:** источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению.

**Уметь:** классифицировать основные угрозы безопасности информации.

#### **Профессиональных компетенций**

**ПК 2.4.** Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

**Знать:** виды, источники и носители защищаемой информации; факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи.

**Уметь:** классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности

#### **Иметь практический опыт:**

- обработки, хранения и передачи информации

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

#### **Знать:**

- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- виды, источники и носители защищаемой информации;
- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи.

#### **Уметь:**

- классифицировать основные угрозы безопасности информации;
- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности.

#### **Иметь практический опыт:**

- обработки, хранения и передачи информации;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Форма обучения                        | Количество часов         |    |     |
|---------------------------------------|--------------------------|----|-----|
|                                       | ОФ                       | ЗФ | ОЗФ |
| <b>Курс 1 / Семестр 1</b>             |                          |    |     |
| <b>Объём дисциплины</b>               | 68                       |    |     |
| <i>в том числе:</i>                   |                          |    |     |
| Лекции                                | 32                       |    |     |
| Лабораторные работы                   |                          |    |     |
| Практические занятия                  | 32                       |    |     |
| Консультации                          |                          |    |     |
| Самостоятельная работа                | 4                        |    |     |
| Промежуточная аттестация              |                          |    |     |
| Индивидуальное проектирование         |                          |    |     |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b> | Дифференцированный зачёт |    |     |

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности</b>      |  |             |
| <b>Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4           |
|  | Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.<br>Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности. |             |
| <b>Тема 1.2. Основы защиты информации</b>                              | <b>Содержание учебного материала</b>   | 8           |
|  | Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.  |             |
|  | Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.   |             |
|  | Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.   |             |
|  | Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.  |             |
|  | <b>Практические занятия</b>  | 10          |
|  | Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.   |             |
|  | Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.  |             |
| <b>Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.</b>            | Формирование структуры политики безопасности на примере типового предприятия.  |             |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>   | 6           |
|  | Понятие угрозы безопасности информации   |             |
|  | Системная классификация угроз безопасности информации.   |             |
|  | Каналы и методы несанкционированного доступа к информации  |             |
| Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации                        |  |             |
|  | <b>Практическое занятие</b>  | 8           |
|  | Определение угроз объекта информатизации и их классификация  |             |
| <b>Раздел 2. Методология защиты информации</b>                         |  |             |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| <b>Тема 2.1.</b><br>Методологические подходы к защите информации                  | <b>Содержание учебного материала</b>   |           |
|   | Анализ существующих методик определения требований к защите информации.  | 6         |
|   | Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.  |           |
|   | Виды мер и основные принципы защиты информации.  |           |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Нормативно правовое регулирование защиты информации           | <b>Содержание учебного материала</b>   |           |
|   | Организационная структура системы защиты информации  | 4         |
|   | Законодательные акты в области защиты информации.  |           |
|   | Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.   |           |
|   | Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации                      |           |
|   | <b>Практическое занятие</b>  |           |
|   | Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности  | 8         |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |           |
| Работа над проектом «Информационная безопасность РФ»                              | 4  |           |
| <b>Тема 2.3.</b> Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | <b>Содержание учебного материала</b>   |           |
|   | Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.       | 4         |
|   | Программные и программно-аппаратные средства защиты информации   |           |
|   | Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации   |           |
|   | Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. |           |
|   | <b>Практическое занятие</b>  |           |
| Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места                | 6  |           |
| <b>Всего</b>  |  | <b>68</b> |

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Наличия учебного кабинета «информационной безопасности, лаборатории информационных технологий».

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информационная безопасность»;
- электронное учебное пособие.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный диапроектор, интерактивная доска.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет издания:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для СПО / Внуков А. А. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва :Юрайт, 2020. - 161 с. - ISBN 978-5-534-13948-8. - иИ.В:[Бйр8://игай.ги/бoок/08поуу-1п1гшасюпоу-бе7ора8по811-7а8сбйа-т1огшасп-467356](http://biblio.ru/book/08поуу-1п1гшасюпоу-бе7ора8по811-7а8сбйа-т1огшасп-467356)(дата обращения: 26.09.2023). - Текст : электронный.
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Бйр8://игай.ги/бoок/476997](http://biblio.ru/book/08поуу-1п1гшасюпоу-бе7ора8по811-7а8сбйа-т1огшасп-467356) (дата обращения: 10.11.2023)
3. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Бйр8://игай.ги/бoок/497642](http://biblio.ru/book/08поуу-1п1гшасюпоу-бе7ора8по811-7а8сбйа-т1огшасп-467356) (дата обращения: 10.11.2023).

#### 2. Дополнительная литература

1. Гулятьева, Т. А. Основы информационной безопасности / Т. А. Гулятьева. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 79 с. - ISBN 9785778236400. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_gc&16=574729](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_gc&16=574729)(дата обращения: 26.09.2023). - Текст : электронный.
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Бйр8://игай.ги/бoок/475889](http://biblio.ru/book/08поуу-1п1гшасюпоу-бе7ора8по811-7а8сбйа-т1огшасп-467356) (дата обращения: 10.11.2023).

#### 3 Методическая литература

1. Основы информационной безопасности : методические материалы для обучающихся направления подготовки 10.02.05 "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информационной безопасности, составители: Е. В. Прокопенко, А. В. Медведев, А. Г. Киренберг. - Кемерово : КузГТУ, 2020. -7 с.- URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9963>(дата обращения: 26.09.2023). - Текст : электронный.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

##### **6. Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий. При контактной работе педагогического работника с обучающимися применяются следующие элементы интерактивных технологий:

- совместный разбор проблемных ситуаций;
- совместное выявление причинно-следственных связей вещей и событий, происходящих в повседневной жизни, и их сопоставление с учебным материалом.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.