

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

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала КузГТУ  
\_\_\_\_\_ Т.А. Евсина  
«29» мая 2023 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 2023

Срок обучения на базе  
основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Новокузнецк 2023 г.

**РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ**

Преподаватель отделения СПО

  
Подпись

С.А. Строкин

**СОГЛАСОВАНО**

заведующий отделением СПО

  
Подпись

Е.В. Севостьянова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УР

  
Подпись

Т.А. Евсина

Рабочая программа обсуждена на заседании  
учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке  
Протокол №6 от 29мая 2023 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 основания 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.</b> Основные понятия и задачи информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. 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.</b> Основы защиты информации	<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.	10
	<b>Практические занятия</b>	
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Формирование структуры политики безопасности на примере типового предприятия.	
<b>Тема 1.3.</b> Угрозы безопасности защищаемой информации.	<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	8
	<b>Практическое занятие</b> Определение угроз объекта информатизации и их классификация	
<b>Раздел 2. Методология защиты информации</b>		

<b>Тема 2.1.</b> 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> 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. – URL:<https://urait.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-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. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997> (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: <https://urait.ru/bcode/497642> (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\\_red&id=574729](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=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: <https://urait.ru/bcode/475889> (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.