

**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**  
**Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

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  
среднего общего образования – 2 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 рабочей программы дисциплины**

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

Учебная дисциплина «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Учебная дисциплина «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций в соответствии с 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Знать: способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знать: источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;

Уметь: использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;

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

Знать: способы демонстрации принятых решений;

Уметь: обосновывать, анализировать и корректировать результаты собственной работы;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: принципы работы в коллективе и команде, способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;

Уметь: обосновать и анализировать работу членов команды (подчиненных);

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать: информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности;

Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Знать: способы использования профессиональной документации;

Уметь: использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке;

профессиональных компетенций:

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

Знать: теоретические основы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь:

осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

Иметь практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Знать: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях при

эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных (информационных) системах в защищенном исполнении; Иметь практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Знать: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания автоматизированных

(информационных) систем в защищенном исполнении; Уметь: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и

устранять неисправности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении; Иметь

практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение

отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном

исполнении;

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

Знать:

- способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;
- способы демонстрации принятых решений;
- принципы работы в коллективе и команде, способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;
- информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности;
- способы использования профессиональной документации;
- теоретические основы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;
- порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях при эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;
- принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;

Уметь:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;
- обосновывать, анализировать и корректировать результаты собственной работы;
- обосновать и анализировать работу членов команды (подчиненных);
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке;
- осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
- настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;
- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;

Иметь практический опыт:

- администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;
- диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении;

**2. Структура и содержание дисциплины****2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 1 / Семестр 2</b>			
<b>Объем дисциплины</b>	114		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	50		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	40		
Консультации			
Самостоятельная работа	24		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			
<b>Курс 2 / Семестр 3</b>			
<b>Объем дисциплины</b>	42		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	14		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	14		
Консультации			

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Самостоятельная работа	14		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	дифференцированный зачет		

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<b>2 семестр</b>		
<b>Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем</b>		
<b>Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты.</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.1.1. Понятие автоматизированной (информационной) системы Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность	2
	Лекция 1.1.2. Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.	2
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 1.1.1. Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)	4
<b>Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.2.1. Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС.	2
	Лекция 1.2.2. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.	2
	Лекция 1.2.3. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	2
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 1.2.1. Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы	6
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
	1.2.1. Разработка концепции защиты автоматизированной (информационной) системы	4
<b>Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.3.1. Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации	2
	Лекция 1.3.2. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	2
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 1.3.1. Категорирование информационных ресурсов	8
	Практическое занятие 1.3.2. Анализ угроз безопасности информации	8
	Практическое занятие 1.3.3. Построение модели угроз	8
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	1.3.1. Анализ банка данных угроз безопасности информации	4
<b>Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.4.1. Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.	2
	Лекция 1.4.2. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним	2
<b>Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.5.1. Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа.	2
	Лекция 1.5.2. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации	2
	Лекция 1.5.3. Регистрация событий безопасности	2
	Лекция 1.5.4. Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.	2
	Лекция 1.5.5. Обнаружение (предотвращение) вторжений	1
	Лекция 1.5.6. Контроль (анализ) защищенности информации. Обеспечение целостности информационной системы и информации. Обеспечение доступности информации.	2
	Лекция 1.5.7. Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
	основные функции. Преимущества от внедрения.	
	Лекция 1.5.8. Защита технических средств. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных.	2
	Лекция 1.5.9. Резервное копирование и восстановление данных.	2
	Лекция 1.5.10. Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.	2
<b>Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.6.1. Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.	2
<b>Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 1.7.1. Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.	2
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 1.7.1. Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.	6
<b>Раздел 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.</b>		
<b>Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.1.1. Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.	1
	Лекция 2.1.2. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.	1
	Лекция 2.1.3. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении	1
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	2.1.1. Анализ журнала аудита ОС на рабочем месте	4
	2.1.2. Построение сводной матрицы угроз автоматизированной (информационной) системы	4
	2.1.3. Анализ политик безопасности информационного объекта	4
<b>Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем</b>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.2.1. Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.	1
<b>Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.3.1. Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.	1
<b>Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.4.1. Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.	1
	Лекция 2.4.2. Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС	1
	Лекция 2.4.3. Требования защищенности СВТ от НСД к информации	1
	Лекция 2.4.4. Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ	1
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	2.4.1. Изучение аналитических обзоров в области построения систем безопасности	4
<b>3 семестр</b>		
<b>Тема 2.5. СЗИ от НСД</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.5.1. Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам.	2
	Лекция 2.5.2. Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности.	2
	Лекция 2.5.3. Обеспечение целостности информационной системы и информации	2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
	Лекция 2.5.4. Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности.	2
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 2.5.1. Установка и настройка СЗИ от НСД	1
	Практическое занятие 2.5.2. Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)	1
	Практическое занятие 2.5.3. Разграничение доступа к устройствам	1
	Практическое занятие 2.5.4. Управление доступом	1
	Практическое занятие 2.5.5. Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати	1
	Практическое занятие 2.5.6. Настройка системы для задач аудита	1
	Практическое занятие 2.5.7. Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды	1
	Практическое занятие 2.5.8. Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности	1
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	2.4.1. Анализ программного обеспечения в области определения рисков информационной безопасности и проектирования безопасности информации	10
<b>Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.6.1. Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.	2
	Лекция 2.6.2. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	1
	Лекция 2.6.3. Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	1
	Лекция 2.6.4. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	1
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 2.6.1. Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	4
<b>Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему</b>		
<i>Лекции</i>		
	Лекция 2.7.1. Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
	защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.	
<i>Практические занятия</i>		
	Практическое занятие 2.7.1. Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.	4

### 3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.1 Специальные помещения для реализации программы

Наличие 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

##### 3.2.1 Основная литература

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>. – Текст : электронный.
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471159> .
3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890>

##### 2. Дополнительная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355> .

##### 3 Методическая литература

1. Профессиональный цикл : 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. – 290 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9964> – Текст : электронный

##### 3.2.4 Интернет ресурсы

1. ЭИОС КузГТУ:
  - а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/> . – Текст: электронный.
  - б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

- с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.
2. ФСТЭК России : Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : официальный сайт / ФАУ «ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России». – Москва, 2004 – . – URL: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru). – Текст: электронный.
3. SecurityLab.ru : информационный портал по безопасности : сайт. – Москва. – URL: <https://www.securitylab.ru/>. – Текст: электронный.
4. Департамент образования Вологодской области : официальный сайт. – Вологда. – URL: <http://depobr.gov35.ru/>. – Текст: электронный.
5. BIOMETRICS.RU : Российский биометрический портал : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru). – Текст: электронный.
6. InformationSecurity/Информационная безопасность : сайт. – Москва. – URL: <http://www.itsec.ru>. – Текст: электронный.
7. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
8. Гарант. ру : информационно-правовой портал : сайт. – Москва, 1990 – . – URL: <https://www.garant.ru/>. – Текст: электронный.
9. КонсультантПлюс : компьютерная справочно-правовая система : сайт. – Москва, 1992 – . – URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru). – Текст: электронный.
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : информационная система : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» . – Москва, 2005 – . – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст: электронный.
11. Российское образование. Федеральный образовательный портал : сайт / ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – Москва, 2002 – . – URL: [www.edu.ru](http://www.edu.ru). – Текст: электронный.

#### **4. Организация самостоятельной работы обучающихся**

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

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.