

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ  
Кафедра комплексной защиты информации

***ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**10.03.01 Информационная безопасность**

*Код и наименование направления подготовки/специальности*

**«Организация и технологии защиты информации»  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

*Наименование направленности (профиля)/ специализации*

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2023

*Электроника и схемотехника*  
Рабочая программа дисциплины

Составитель:

*Кандидат технических наук, и.о. зав. кафедрой КЗИ Д.А. Митюшин*

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры  
комплексной защиты информации

№ 8 от 23.03.2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Пояснительная записка .....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций .....	4
1.3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
2.	Структура дисциплины .....	5
3.	Содержание дисциплины .....	6
4.	Образовательные технологии .....	8
5.	Оценка планируемых результатов обучения .....	10
5.1.	Система оценивания .....	10
5.2.	Критерии выставления оценки по дисциплине .....	10
5.3.	Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	11
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	15
6.1.	Список источников и литературы .....	15
6.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ..	15
6.3.	Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы .....	19
7.	Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	19
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	19
9.	Методические материалы .....	20
9.1	Планы лабораторных работ .....	20
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины .....	24

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – профессиональная подготовка студентов, необходимая для освоения методов и технологий, связанных с обеспечением безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц.

Задачи дисциплины:

- получение систематизированных знаний о современных концепциях, методах и технологиях обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц;
- формирование умений использовать современные достижения в области обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц при реализации своей профессиональной деятельности;
- владение практическими навыками, применения современных методами, сил и средств в обеспечении безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц;
- развитие аналитического мышления, умения строго излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации ОПК-9.2. Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации ОПК-9.3. Владеет методами и средствами криптографической и технической защиты информации	Знать: основные понятия и законы электротехники и схемотехники; принципы работы элементов, основы схемотехники современных систем охраны. Уметь: выбирать технические средства охраны для выполнения профессиональных задач; пользоваться основными электрическими измерительными приборами; Владеть: навыками проектирования систем охраны; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.
ОПК-2.1. Способен проводить анализ функционального процесса объекта защи-	ОПК-2.1.2. Умеет анализировать угрозы безопасности информации, оценивать информационные риски; применять аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и	Знать: источники угроз, угрозы, методы поведения нарушителя, методы и средства защиты объектов охраны от физического доступа посторонних лиц; основные принципы и методы по осуществлению контроля, виды и порядок

<p>ты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба</p>	<p>систем защиты информации; анализировать программные и программно-аппаратные решения при проектировании системы защиты информации с целью выявления уязвимостей ОПК-2.1.2. Умеет анализировать угрозы безопасности информации, оценивать информационные риски; применять аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и систем защиты информации; анализировать программные и программно-аппаратные решения при проектировании системы защиты информации с целью выявления уязвимостей ОПК-2.1.2. Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах; проведения анализа уязвимости программного и программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>проведения контроля. Уметь: проводить анализ состояния системы защиты объекта охраны и разрабатывать требования к системе от физического доступа посторонних лиц; анализировать и контролировать уровень организационной и технологической защищённости объекта охраны. Владеть: навыками по применению стандартов и руководящих документов по защите объектов охраны; практическими навыками работы с инструментальными средствами контроля состояния безопасности объекта охраны.</p>
--	---	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технические средства охраны» относится к базовой части блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Средства и системы технического обеспечения обработки, хранения и передачи информации»

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Аттестация объектов информатизации», «Контроль эффективности защиты информации».

### 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

#### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
7	Лекции	26
7	Лабораторные работы	32
Всего:		58

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 50 академических часов.

### 3. Содержание дисциплины

#### ***Тема 1. Введение в дисциплину. Основные положения по защите объекта охраны***

Предмет, цели, задачи и содержание дисциплины «Технические средства охраны». Роль и место дисциплины в подготовке специалистов по комплексной защите объектов информатизации в государственных и коммерческих структурах. Место и значение дисциплины среди других дисциплин курсов.

Термины и определения, основные нормативные и правовые документы по техническим средствам охраны (ТСО).

Основные положения системного подхода к ТСО. Понятие системного подхода, основные методы при моделировании системы защиты информации, сущность системного подхода. Понятие системы защиты объектов охраны от физического доступа, цели, задачи, принципы построения, основные показатели. Основные понятия принципов, таких как: надёжность защиты информации, непрерывность защиты информации, скрытность защиты информации, целеустремлённость защиты информации, рациональность защиты, активность защиты информации, гибкость защиты информации, многообразие способов защиты, комплексное использование различных способов и средств защиты информации, экономичность защиты информации.

Основные положения по построению системы технической защиты информации, понятия: многозональность пространства, многорубежность, равнопрочность рубежей системы охраны объектов, скрытность и надёжность технических средств охраны.

#### ***Тема 2. Факторы, влияющие на состояние защищённости объекта охраны, классификация нарушителя***

Объект защиты, классификация и категорирование объекта защиты. Факторы, влияющие на обеспечение безопасности объектов охраны от воздействия источников угроз и исключение или минимизация случаев реализации угроз.

Эффективность системы охраны объекта, перечень факторов, влияющих на повышение эффективности системы. Факторы обеспечения безопасности объекта защиты от физического доступа посторонних лиц, несанкционированного вноса/выноса материальных и финансовых средств, носителей сведений конфиденциального характера, перечень субъективных и объективных факторов, которые влияют на эффективность защиты информации (такие как время реакции, задержки и нейтрализации источников угроз.).

Модель поведения нарушителя, классификация нарушителя, по его возможностям реализации угроз, физические параметры нарушителя, методы, способы и технические средства обхода, взлома рубежей охраны. Субъективные факторы, влияющие на возможность реализации угроз нарушителем.

Особенности охраны различных типов объектов с учётом наличия ценности и важности охраняемого материального объекта и носителей информации с различной степени секретности или конфиденциальности.

#### ***Тема 3. Классификация инженерных и технических средств охраны***

Классификация, назначение инженерных и технических средств охраны (ИТСО) в системе обеспечения безопасности объектов охраны. Назначение, выполняемые задачи, основные технические показатели и параметры ИТСО.

Технические средства обнаружения угрозы, средства отражения угрозы и средства ликвидации (нейтрализации) угрозы, назначение и решаемые задачи.

Дополнительные средства ТСО предназначенные для повышения эффективности защиты состав назначение технические характеристики (средства, повышающие оперативность защиты, специальные системы оповещения службы охраны, внутренняя и прямая телефонная и радиосвязь на объекте, и т.п.).

Основные положения по повышению надёжности и отказоустойчивости технических средств охраны. Меры по повышению вероятности обнаружения источника угроз и исключения ложного срабатывания технических средств охраны.

Структура системы инженерно-технической защиты информации. Подсистемы инженерной защиты, подсистемы технической охраны, комплекса управления силами и средствами – назначение и решаемые задачи и их структура.

Управление силами и средствами системы инженерно-технической охраны объекта. Цели, задачи, принципы и основные выполняемые функции. Показатели эффективности системы управления силами и средствами по охране объекта.

#### ***Тема 4. Инженерные средства охраны***

Классификация и назначение инженерных средства охраны объектов. Назначение и требования к элементам инженерно-строительным конструкциям здания: стены, потолки и пол, защитное остекление, решётки, металлические двери, запирающие устройства.

Назначение и требования к сейфам, металлической мебели и хранилищам помещений.

Классификация и особенности ограждений периметра. Назначение и основные требования к преградам, к естественным и искусственным. Ограждения периметра, отдельных участков территории. Оборудование автомобильных и железнодорожных КПП. Организация инженерной защиты зданий. Освещение рубежей защиты объекта и контролируемых зон.

Предъявляемые требования, к водопропускам, воздушным трубопроводам, подземным коллекторам, вентиляционным коробам, люкам и другим технологическим каналам, находящиеся на охраняемой территории.

#### ***Тема 5. Охранно-пожарные извещатели***

Классификация технических средств обнаружения. Назначение, задачи состав, технические характеристики извещателей. Классификация извещателей по принципу работы, применения, обнаружения.

Требования к оборудованию внешних рубежей охраны. Виды периметровых средств обнаружения. Радиолучевые средства обнаружения. Радиотехнические средства обнаружения. Инфракрасные средства обнаружения. Емкостные средства обнаружения.

Методика определения варианта оборудования объектов техническими средствами охраны. Характеристика объекта. Определение количества шлейфов сигнализации. Выбор извещателей для первого рубежа охраны. Выбор извещателей для второго и третьего рубежей охраны. Выбор средств сбора и обработки информации. Определение вероятности перехвата нарушителей спроектированной системой охраны объекта.

Типы пожарных датчиков: тепловые, дымовые, ультрафиолетовые и комбинированные, принцип работы и требования по применению и использованию. Средства пожаротушения: вода, пена, газ, порошок, аэрозоли и их комбинации, условия и требования по применению, способу использования при пожаротушении.

#### ***Тема 6. Охранное телевидение и видеонаблюдение***

Способы и средства видеоконтроля. Структура системы видеоконтроля. Детекторы движения. Способы повышения времени видеозаписи. Виды и основные характеристики источников света.

Назначение и состав телевизионных систем наблюдения. Классификация телевизионных систем наблюдения. Телевизионные камеры и мониторы. Устройства управления и коммутации видеосигналов. Последовательный коммутатор. Квадратор. Матричный коммутатор. Мультиплексор. Специализированный видеоманитофон. Обнаружители (детекторы) движения. Дополнительные устройства. Типовые варианты телевизионных систем наблю-

дения. Выбор средств видеонаблюдения для оборудования объекта. Требования по установке телевизионной системы наблюдения.

#### ***Тема 7. Вспомогательные и специальные средства охраны***

Вспомогательные и специальные средства контроля экологической и радиационной обстановки, контроля проноса на объект оружия и взрывчатых веществ, система контроля выноса с территории объекта носителей информации и материальных ценностей, система контроля действий охраны объекта.

Виды освещения объектов охраны и режим их использования: дежурное освещение, охранное извещение, аварийное освещение.

Назначение и классификация средств сбора и обработки информации. Устройство приемно-контрольных приборов и их основные характеристики. Шлейф сигнализации. Контроль шлейфа сигнализации с питанием его постоянным током. Требования к размещению и монтажу ССОИ. Требования к электропитанию и заземлению технических средств охраны.

#### ***Тема 8. Построение системы безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц***

Системный подход к защите объектов охраны. Классификационная структура системы безопасности объекта охраны. Описание объекта охраны: наличие материальных ценностей, подлежащих охране, инженерно-технические параметры территории, зданий, помещений и их расположение относительно иных сторонних сооружений, количество зон и рубежей защиты и их оснащённость ИТСО. Частные и глобальные критерии эффективности системы защиты. Основные этапы и алгоритм проектирования системы.

Порядок организации работ по оборудованию объекта охраны ИТСО, приёмо-сдаточные испытания, опытная и промышленная эксплуатация системы охраны объекта. Лицензирование и сертификация в области обеспечения безопасности объекта от физического доступа посторонних лиц.

#### ***Тема 9. Методические рекомендации по построению системы защиты объектов охраны***

Понятие о моделировании как основном процессе системного анализа. Виды моделей и их возможности при исследовании проблем охраны объекта защиты. Моделирование объекта защиты, возможных методов и способов обхода взлома ИТСО.

Методические рекомендации по разработке системы безопасности объекта с использованием типовых технических решений, требований нормативных и руководящих документов по обеспечению безопасности объектов охраны.

Способы оценки состояния безопасности объекта охраны и величина расходов на построение и эксплуатацию ИТСО. Оценка эффективности системы безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц.

## **4. Образовательные технологии**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Виды учебных занятий</b>	<b>Образовательные технологии</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Введение в дисциплину, Основные положения по защите объекта охраны	Лекция 1.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.

2	Факторы, влияющие на состояние защищённости объекта охраны, классификация нарушителя	Лекция 2.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
3	Классификация инженерных и технических средств охраны	Лекция 3.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
4	Инженерные средства охраны	Лекция 4.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
5	Охранно-пожарные извещатели	Лекция 5.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
6	Охранное телевидение и видеонаблюдение	Лекция 7.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
7	Вспомогательные и специальные средства охраны	Лекция 8.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
8	Построение системы безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц	Лекция 9.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
9	Методические рекомендации по построению системы защиты объекта охраны	Лекция 10.  Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций.  Изучение материала по теме.
10	Практическая работа № 1	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.
11	Практическая работа № 2	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.
12	Практическая работа № 3	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

– видео-лекции;

- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1. Система оценивания

Система текущего и промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине «Электроника и схемотехника» предусматривает следующее распределение:

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну ра-боту	Всего
Текущий контроль: - опрос (темы 1-10)	3	30
- практическое занятие (1-3)	10	30
Промежуточная аттестация – экзамен (ответы на вопросы)		40 баллов
<b>Итого за семестр</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шка-ла	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55		E	
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

### 5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	зачтено	Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D,E	зачтено	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

### 5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### *Устный опрос*

**Устный опрос** – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### *Перечень устных вопросов для проверки знаний*

№	Вопрос	Реализуемая компетенция
1.	Основные положения системного и комплексного подхода к построению системы охраны объекта защиты?	ОПК-9
2.	Основные положения, цели, задачи и принципы построения системы охраны объекта защиты.	ОПК-9
3.	Модель поведения внешнего нарушителя на этапах реализации угроз безопасности информации, методы и способы противодействия.	ОПК-9; ОПК-2.1
4.	Модель поведения внутреннего нарушителя на этапах реализации угроз безопасности информации, методы и	ОПК-9; ОПК-2.1

	способы противодействия.	
5.	Модель поведения нарушителя при использовании технических средств взлома, обхода ТСО.	ОПК-9; ОПК-2.1
6.	Какие условия и факторы, способствующие несанкционированному проникновению на объект защиты, методы и способы противодействия несанкционированному проникновению?	ОПК-9; ОПК-2.1
7.	Назначение технических средств охраны в системе обеспечения безопасности объектов от физического доступа посторонних лиц.	ОПК-9
8.	Основные понятия и классификация источников угроз, угроз безопасности объектов защиты, степень нанесения ущерба в зависимости от реализации угроз.	ОПК-9
9.	Модель поведения нарушителя. Классификация нарушителей, физические параметры нарушителя. методы и способы реализации угроз безопасности объектов защиты.	ОПК-9; ОПК-2.1
10.	Назначение, основные задачи системы охранного видеонаблюдения. Состав и технические характеристики системы и отдельных элементов системы охранного видеонаблюдения.	ОПК-9; ОПК-2.1
11.	Видеоконтроль – как основной способ контроля доступа на объект охраны (в помещении). Организация общей системы видеоконтроля. Обработка и хранение видеозаписей.	ОПК-9; ОПК-2.1
12.	Структура системы охранного видеонаблюдения. Способы передачи видеосигнала по общим каналам связи. Разбор типовых схем телевизионных систем контроля и наблюдения.	ОПК-2.1
13.	Методы, способы и возможные технические решения по защите периметра объекта. Комплексная модель защиты внешнего периметра охранной зоны, состав и параметры инженерно-технических средств охраны (ИТСО).	ОПК-2.1
14.	Требования при лицензировании и сертификации деятельности охранной организации по обеспечению безопасности объекта защиты.	ОПК-9; ОПК-2.1
15.	Какие нормативно-правовые документы, необходимые для разработки и эксплуатации системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа посторонних лиц?	ОПК-2.1
16.	Какие модели используются при построении системы защиты объекта, переход от практического опыта к концептуальной научно-технической модели при разработке системы безопасности объекта охраны?	ОПК-9; ОПК-2.1
17.	Категорирование объектов охраны по важности (ценности) объекта охраны и по возможным способам несанкционированного доступа. Методы и технические решения при построении модели системы безопасности для выбранного корпуса, территории организации.	ОПК-9; ОПК-2.1
18.	Назовите основные требования для охраны помещения, где хранятся конфиденциальные носители информации.	ОПК-9; ОПК-2.1
19.	Назовите основные требования для охраны важных помещений (помещения группы Б).	ОПК-9; ОПК-2.1

20.	Назовите основные требования для охраны особо важных помещений (помещения группы А).	ОПК-9; ОПК-2.1
21.	Порядок проведения работ по созданию системы обеспечения безопасности объектов от физического доступа посторонних лиц с использованием ТСО.	ОПК-2.1
22.	Организационные методы контроля эффективности защиты информации на примере вербального объекта.	ОПК-2.1
23.	Технические методы контроля эффективности защиты информации на примере вербального объекта.	ОПК-9

*Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой) – проверка сформированности компетенций – ОПК-9; ОПК-2.1*

1. Основные положения концепции технической защиты информации. Системный подход при построении системы защиты информации. Цели и задачи системы защиты объекта охраны.
2. Цели, задачи и принципы технической защиты объекта охраны.
3. Особенности охраны объекта защиты в системе обеспечения безопасности информации. Назначение и характеристики технических средств охраны и видеонаблюдения.
4. Факторы обеспечения защиты материальных ценностей и носителей информации от угроз воздействия.
5. Источники угроз, угрозы безопасности объекта, модель поведения нарушителя при несанкционированном проходе на объект защиты.
6. Классификация методов и способов охраны объекта. Структура системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа посторонних лиц.
7. Подсистема инженерно-технической защиты информации от физического доступа посторонних лиц. Структура, цели и задачи системы безопасности объекта охраны от физического доступа.
8. Современная концепция защиты объектов от физического доступа посторонних лиц.
9. Виды систем охраны объекта. Система автономной охраны. Система централизованной охраны.
10. Использование физических свойств нарушителя в практике обоснованного применения технических средств охраны.
11. Классификация извещателей по назначению, виду и принципу обнаружения и т.п.
12. Назначение, состав, принцип работы, технические характеристики контактных извещателей.
13. Назначение, состав, технические характеристики принцип работы омических извещателей.
14. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы вибрационных извещателей.
15. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы оптико-электронных извещателей.
16. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы радиоволновых извещателей.
17. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы ультразвуковых извещателей.
18. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы емкостных извещателей.
19. Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы комбинированных извещателей.
20. Требования к оборудованию внутренних рубежей охраны.
21. Требования к оборудованию внешних рубежей охраны.

22. Виды периметровых средств обнаружения.
23. Радиолучевые средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
24. Радиотехнические средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
25. Инфракрасные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
26. Емкостные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
27. Вибрационные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
28. Комбинированные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
29. Быстро разворачиваемые средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
30. Противоподкопные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
31. Охранно-пожарные технические средства предупреждения и нейтрализации воздействия.
32. Назначение и классификация средств сбора и обработки информации.
33. Устройство приемно-контрольных приборов и их основные характеристики.
34. Требования к размещению и монтажу ССОИ. Требования к электропитанию и заземлению ТСО.
35. Классификация телевизионных систем наблюдения. Назначение и состав и технические характеристики телевизионных систем наблюдения.
36. Классификация мониторов систем наблюдения. Назначение и состав и технические характеристики мониторов систем видеонаблюдения.
37. Телевизионные камеры и мониторы. Устройства управления и коммутации видеосигналов.
38. Типовые варианты телевизионных систем видеонаблюдения.
39. Лицензирование и сертификация технических средств охраны и видеонаблюдения в области защиты информации.
40. Основные этапы проектирования системы обеспечения безопасности объекта техническими средствами охраны и видеонаблюдения.
41. Организационные и технические меры по обеспечению безопасности объекта с использованием технических средств охраны и видеонаблюдения.
42. Порядок построения системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа в соответствии с требованиями нормативных документов
43. Способы оценки угроз безопасности информации и расходов на техническую защиту.
44. Методика определения варианта оборудования объектов техническими средствами охраны и видеонаблюдения в зависимости от категории объекта защиты.
45. Определение вероятности перехвата нарушителей спроектированной системой охраны (ошибки 1 и 2 рода).
46. Моделирование объекта защиты от физического доступа посторонних лиц.
47. Моделирование угроз безопасности информации, возможных методов и способов реализации угроз.
48. Контроль эффективности функционирования ТСО. Организационные, организационно-технические, технические методы контроля.

*Примерные тестовые задания – проверка сформированности компетенций – ОПК-9;  
ОПК-2.1*

### **1. Инженерные средства охраны:**

- 1) строительные конструкции здания (стены, потолки, двери, окна, металлические решётки и т.п.), внешние ограждающие конструкции (заборы, водоёмы, колючая проволока и т.п., сейфы, хранилище и т.п.): система контроля и управления доступом;
  - 2) строительные конструкции здания (стены, потолки, двери, окна, металлические решётки и т.п.), внешние ограждающие конструкции (заборы, водоёмы, колючая проволока и т.п.), сейфы, хранилища и т.п.: система телевизионного наблюдения;
  - 3) строительные конструкции здания (стены, потолки, двери, окна, металлические решётки и т.п.), внешние ограждающие конструкции (заборы, водоёмы, колючая проволока и т.п.); сейфы, металлические шкафы и т.п.;
  - 4) строительные конструкции здания (стены, потолки, двери, окна, металлические решётки и т.п.), внешние ограждающие конструкции (заборы, водоёмы, колючая проволока и т.п.).
- 2. Средства обнаружения, (извещатели) по принципу обнаружения делятся на:**
- 1) отдельные предметы, закрытые помещения, открытые пространства, блокирование периметра, пожарные; точечные, линейные, поверхностные, объёмные; контактные;
  - 2) акустические, оптико-электронные, микроволновые, вибрационные, ёмкостные, тепловые; отдельные предметы; закрытые помещения, открытые пространства, блокирование периметра, пожарные;
  - 3) контактные, акустические, оптико-электронные, микроволновые, вибрационные, ёмкостные, тепловые, ионизационные, комбинированные;
  - 4) точечные, линейные, поверхностные, объёмные.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Список источников и литературы

#### Источник Основные

1. Доктрина информационной безопасности РФ. Утверждена Президентом Российской Федерации от 05.12.2016г. №646. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://rg.ru/2016/12/06/doktrina-infobezobasnost-site-dok.html>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Федеральный закон РФ Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 № 149-ФЗ. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/), свободный. – Загл. с экрана.
3. Рекомендации Р 78.36.002-2010 «Выбор и применение систем охранных телевизионных». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России, 2010, – 183 с. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
4. Методические рекомендации Р 063-2017 «Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» Росгвардии, 2017, – 50 с [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
5. ТП 78.36.001-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной сигнализации. Комната хранения оружия». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
6. ТП 78.36.002-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной сигнализации административное здание». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
7. ТП 78.36.003-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной

- сигнализации. Трёхкомнатная квартира». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
8. ТП 78.36.004-2014 Типовой рабочий проект «Система охранного телевидения». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
9. ТП 78.36.005-2014 Типовой рабочий проект «Система контроля и управления доступом. Административное здание». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.

#### Дополнительные

10. ГОСТ 26342-84: Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
11. ГОСТ 27990-88: Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
12. ГОСТ 4.188-85: Система показателей качества продукции. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Номенклатура показателей. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
13. ГОСТ Р 50775-95 (МЭК 60839-1-1-1988): Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
14. ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4-1989): Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по эксплуатации, монтажу и техническому обслуживанию. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
15. ГОСТ Р 50777-95/МЭК 60839-2-6-1990: Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 6. Пассивные оптико-электронные инфракрасные извещатели для закрытых помещений и открытых площадок. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
16. ГОСТ Р 50659-94/МЭК 60839-2-5-1990: Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
17. ГОСТ Р 50658-94 (МЭК 60839-2-4-1990): Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 4. Ультразвуковые доплеровские извещатели для закрытых помещений. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
18. ГОСТ Р 52434-2005 (МЭК 60839-2-3-1987): Извещатели охранные оптико-электронные активные. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
19. ГОСТ Р 51186-1998 Извещатели охранные звуковые пассивные для блокировки остеклённых конструкций в закрытых помещениях. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
20. ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
21. ГОСТ Р 51242-98 Конструкции защитные механические и электромеханические для

- дверных и оконных проёмов. Технические требования и методы испытаний на устойчивость к разрушающим воздействиям. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
22. ГОСТ Р 51558-2008 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  23. ГОСТ Р 52435-2005 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  24. ГОСТ Р 52436-2005 Приборы приёмно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  25. ГОСТ Р 52551-2006 Системы охраны и безопасности. Термины и определения. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  26. ГОСТ Р 52651-2006 Извещатели охранные комбинированные радиоволновые с пассивными инфракрасными для закрытых помещений. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  27. ГОСТ Р 52650-2006 Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  28. ГОСТ Р 52933-2008 Извещатели охранные поверхностные емкостные. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  29. ГОСТ Р 53702-2009 Извещатели охранные вибрационные пассивные для блокировки строительных конструкций закрытых помещений и сейфов. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  30. ГОСТ Р 53560-2009 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  31. ГОСТ Р 54126 - 2010 Оповещатели охранные. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/search/gostmain>. – Загл. с экрана.
  32. ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_Р\\_50922-2006](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_Р_50922-2006), свободный. - Загл. с экрана.
  33. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информации. Общие положения. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_Р\\_51275-2006](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_Р_51275-2006), свободный. Загл. с экрана.
  34. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Практические правила управления информационной безопасностью. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293850/4293850664.htm> свободный. Загл. с экрана.
  35. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1 (15408-2, 15408-3) Критерии оценки безопасности информационных технологий. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_Р\\_ИСО/МЭК\\_15408-1](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_Р_ИСО/МЭК_15408-1), свободный. Загл. с экрана.

#### Литература Основная

1. *Торокин А.А.* Инженерно-техническая защита информации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в обл. информ. безопасности / А.

А. Торокин. - М. : Гелиос АРВ, 2005. - 958 с. : рис.,табл. - Библиогр.: с. 934-949. - ISBN 5-85438-140-0.

2. *Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения* : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 200700 - "Радиотехника" направления подгот. дипломир. специалистов 654200 - "Радиотехника" / Р. Г. Магауенов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2008. - 493 с. : рис., табл. ; 22 см. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 474-486 (237 назв.). - ISBN 978-5-9912-0025-7 : 297.00..

Дополнительная

3. Основные задачи и способы обеспечения безопасности автоматизированных систем обработки информации / Р. Г. Магауенов. - М. : Мир безопасности, 1997. - 108 с. : табл. - ISBN 5-89258-004-0 : 10.00.

Печатные издания, имеющиеся в наличии в Научной библиотеке РГГУ (на всех территориях) в электронном виде.

Рекомендуемая литература (основная)

4. Словарь терминов и определений по информационной безопасности и защите информации [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие : для бакалавриата по направлению 090900.62 "Информационная безопасность" / Минобрнауки России, Федер. гос. бюджетное образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. гуманитарный ун-т" (РГГУ), Ин-т информ. наук и технологий безопасности, Фак. информац. систем и безопасности, Каф. информац. безопасности ; [сост.: Ищейнов В. Я., Мещатунян М. В.]. - Москва : РГГУ, 2014. - 117 с. - Режим доступа: <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000009502>. - Загл. с экрана.
5. Теория информации [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для бакалавриата по направлению подготовки 090900 – «Информационная безопасность», профили: Организация и технология защиты информации ; Комплексная защита объектов информатизации / Минобрнауки России, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. гуманитарный ун-т" (РГГУ), Ин-т информ. наук и технологий безопасности, Фак. защиты информ., Каф. орг.-правовой защиты информ. ; [сост.: Е. И. Познякова, отв. ред.: А. А. Тарасов]. - Электрон. дан. - М. : РГГУ, 2013. - 27 с. - Режим доступа : <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000007392>. - Загл. с экрана.
6. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс] : Часть II. Организационное обеспечение информационной безопасности ; Учебно-методический комплекс для бакалавриата по направлению подготовки 090900 – «Информационная безопасность»; профили: Организация и технология защиты информации. Комплексная защита объектов информатизации. Ч. 2 / Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. гуманитарный ун-т" (РГГУ), Ин-т информ. наук и технологий безопасности, Фак. защиты информ., Каф. орг.-правовой защиты информ. ; [сост.: Г. А. Шевцова]. - Электрон. дан. - М. : РГГУ, 2012. - 55 с. - Режим доступа : <http://elib.lib.rsuh.ru/elib/000007393.pdf>. - Загл. с экрана.

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com. [Электронный ресурс] / Научно-издательский центр ИНФРА-М – Режим доступа : <http://znanium.com/>, свободный.
2. Программа моделирования радиоэлектронных схем uSpice версии 4.04 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uspice.ru/>.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)  
 ELibrary.ru Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)  
 Электронная библиотека Grebennikon.ru [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)

### **6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения:

для лекционных занятий - учебная аудитория, доска, компьютер или ноутбук, проектор (стационарный или переносной) для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security
4. Mozilla Firefox

### **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## 9. Методические материалы

### 9.1 Планы лабораторных работ

**Темы** учебной дисциплины предусматривают проведение практических занятий, которые служат как целям текущего и промежуточного контроля за подготовкой студентов, так и целям получения практических навыков применения методов выработки решений, закрепления изученного материала, развития умений, приобретения опыта решения конкретных проблем, ведения дискуссий, аргументации и защиты выбранного решения. Помощь в этом оказывают задания для практических занятий, выдаваемые преподавателем на каждом занятии.

**Целью** практических занятий является закрепление теоретического материала и приобретение практических навыков работы с соответствующим оборудованием, программным обеспечением и нормативными правовыми документами.

**Тематика** практических занятий соответствует программе дисциплины.

**Практическая работа № 1 (4 часа). Обследование объекта – ОПК-9; ОПК-2.1**

**Цели работы:**

- ознакомление с организацией обследования объектов на предмет инженерно-технической укреплённости элементов строительных конструкций;
- закрепление навыков выявления «уязвимых» с точки зрения несанкционированного проникновения мест и элементов строительных конструкций объектов;
- ознакомление с типовыми требованиями нормативных документов по организации инженерно-технической укреплённости элементов строительных конструкций охраняемых объектов;

– практическое освоение методов выработки предложений собственникам объектов по инженерно-технической укреплённости строительных конструкций охраняемых объектов.

Задания:

1. Изучить выданные в электронном виде:

- требования рекомендаций ГУВО Росгвардии Р-063-2017;
- форму и пример составления акта обследования состояния технической укреплённости объекта (Р-063-2017).

2. Изучить выданные варианты планировок объектов с техническими описаниями их элементов технической укреплённости (в электронном виде, всего 17 вариантов).

Данные планировок с описаниями будут использованы и в последующих практических работах.

3. На основании Р-063-2017 примера акта обследования, руководствуясь вышеуказанными требованиями по оформлению и содержанию актов, примером акта, определить категорию объекта и составить акт обследования состояния инженерно-технического укрепления объекта.

4. Составить отчёт о работе, в котором должны быть приведены план-схема объекта и акт об осмотре объекта с рекомендациями об ИТУ объекта

Указания по выполнению заданий:

1. Преподаватель раздаёт в электронном виде рекомендации ГУВО Росгвардии Р-063-2017, описания помещений и поэтажные схемы помещений (как вариант – студенты сами рисуют планы в MS Visio).

2. Ответить на вопросы при защите работы

Материально-техническое обеспечение занятия:

1. Компьютеры по количеству обучающихся с развёрнутой ОС MS Windows, программным пакетом MS Office v.2010 и выше.

Список литературы:

1. Рекомендации Р 78.36.002-2010 «Выбор и применение систем охранных телевизионных». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России, 2010, – 183 с. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.

2. Методические рекомендации Р 063-2017 «Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» Росгвардии, 2017, – 50 с [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.

3. Материалы лекций

4. А.А. Торокин Инженерно-техническая защита информации. Учебное пособие «Гелиос АРВ» 2005 - 960 с. полоч.индекс 600 Т61.

***Практическая работа № 2 (8 часов). Разработка предложений по оснащению объекта охранной и тревожной сигнализацией – проверка сформированности компетенций – ОПК-9; ОПК-2.1***

Цели работы:

– ознакомление с организацией построения систем охранно-тревожной сигнализации (ОТС), освоение навыков проектирования ОТС;

– закрепление навыков использования оборудования ОТС (извещателей, приёмно-контрольных приборов, оповещателей) для охраны объектов;

– ознакомление с типовыми требованиями нормативных документов по организации размещения, правил монтажа и установки из-вещателей и аппаратуры ОТС;

– ознакомление с аппаратурой ИСБ «Орион» НВП «Болид» и/или компании «Риэлта».

Задания:

1. Изучить выданные в электронном виде ГУВО Росгвардии Р-063-2017 и типовые проекты решений ГУВО МВД России.

2. Изучить выданные варианты проектов охранно-тревожной сигнализации (в электронном виде).
3. Изучить технические характеристики современных технических средств охраны производства НВП «Болид» (<https://bolid.ru>) и ЗАО «Риэлта», г. Санкт-Петербург (<https://rielta.ru>)
4. На основании Р-063-2017, изученного лекционного материала и примера составления проектной документации (выданного в электронном виде) составить по имеющимся вариантам планировок, составленных в Практической работе № 1) структурную схему, поэтажные планы сетей ОТС, пояснительную записку, расчёт ёмкости резервного питания, спецификацию оборудования.
- 4.1 При составлении использовать MS Visio, стандартные условные обозначения извещателей и на выбор радиальное распределение шлейфов или двухпроводную адресную линию.
- 4.2. При использовании технических средств охраны применять оборудование НВП «Болид» и ЗАО «Риэлта» г. Санкт-Петербург. (Возможно использование других технических средств по согласованию с преподавателем).
5. Составить отчёт о работе, в котором должны быть приведены копии документов, приведённые в п. 4

Указания по выполнению заданий:

1. Преподаватель раздаёт в электронном виде рекомендации ГУВО Росгвардии Р-063-2017, описания помещений и поэтажные схемы помещений (как вариант – студенты сами рисуют планы в MS Visio или аналогичной программе).
2. Ответить на вопросы при защите работы

Материально-техническое обеспечение занятия:

1. Компьютеры по количеству обучающихся с развёрнутой ОС MS Windows, программным пакетом MS Office v.2010 и выше.

Список литературы:

1. Рекомендации Р 78.36.002-2010 «Выбор и применение систем охранных телевизионных». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России, 2010, – 183 с. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
2. Методические рекомендации Р 063-2017 «Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации». – М.: ФГУ НИЦ «Охрана» Росгвардии, 2017, – 50 с [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
3. ТП 78.36.001-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной сигнализации. Комната хранения оружия». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
4. ТП 78.36.002-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной сигнализации административное здание». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
5. ТП 78.36.003-2014 Типовой рабочий проект «Система охранно-тревожной сигнализации. Трёхкомнатная квартира». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
6. ТП 78.36.005-2014 Типовой рабочий проект «Система контроля и управления доступом. Административное здание». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
7. Материалы лекций
8. А.А. Торокин Инженерно-техническая защита информации. Учебное пособие «Гелиос АРВ» 2005 - 960 с. полоч.индекс 600 Т61.

**Практическая работа № 3 (6 часов). Разработка предложений по оснащению объекта системой охранного телевидения – проверка сформированности компетенций – ОПК-9; ОПК-2.1**

Цели работы:

- ознакомление с организацией построения систем охранного телевидения, освоение навыков проектирования;
- ознакомление с типовыми требованиями нормативных документов по организации размещения, правил монтажа и установки аппаратуры телевизионного наблюдения;
- ознакомление с методикой проведения необходимых расчётов при оборудовании объектов системами телевизионного наблюдения.

Задания:

1. Выбрать видеокамеры с сайта [https://bolid.ru/production/cctv/network\\_camera/](https://bolid.ru/production/cctv/network_camera/) с учётом места установки (условий работы) и разместить видеокамеры на схеме объекта с учётом охраны внешнего периметра здания.
2. Рассчитать поля зрения камер и минимальную разрешаемую деталь для каждой камеры и сделать вывод о том, следует ли оставить эту камеру или изменить параметры объектива.
3. Выбрать регистраторы с раздела сайта <https://bolid.ru/production/cctv/nvr/> и коммутаторы с раздела <https://bolid.ru/production/cctv/switche/>.
4. Необходимое количество регистраторов разместить на посту охраны. Коммутаторы на этажах на стойках.
5. Нарисовать схему системы охранного телевидения объекта (ТК, необходимое количество коммутаторов и регистраторов).
6. Рассчитать ёмкость каждого видеорегистратора с учётом его ТТХ.
7. Составить отчёт о работе, в котором должны быть приведены копии документов, приведённые в пп. 4...6
- 7.1 При составлении использовать MS Visio (или аналогичной программе), стандартные условные обозначения извещателей.
- 7.2. При использовании технических средств охраны применять оборудование НВП «Болд» и ЗАО «Риэлта» г. Санкт-Петербург. (Возможно использование других технических средств по согласованию с преподавателем).

Указания по выполнению заданий:

1. Преподаватель раздаёт в электронном виде:
  - примеры проектной документации (листы проекта, поэтажные планы, структурная схема, пояснительная записка) и типовой проект ТП 78.36.004-2014 в электронном виде;
  - варианты планировок объектов с техническими описаниями их элементов технической укреплённости, применяемые в работе № 1.
2. Ответить на вопросы при защите работы

Список литературы:

1. ТП 78.36.004-2014 Типовой рабочий проект «Система охранного телевидения». [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.
2. Материалы лекций
3. А.А. Торокин Инженерно-техническая защита информации. Учебное пособие «Гелиос АРВ» 2005 – 960 с. полоч.индекс 600 Т61.

По результатам практических занятий обучающиеся составляют отчёты. Отчёт составляется в электронной форме с использованием ПКП MS Office и выше и передаётся преподавателю посредством оговорённой формы связи.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой комплексной защиты информации.

Цель дисциплины: профессиональная подготовка студентов, необходимая для освоения методов и технологий, связанных с обеспечением безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц.

Задачи:

- получение систематизированных знаний о современных концепциях, методах и технологиях обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц;
- изучение теоретических основ обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц;
- формирование умений использовать современные достижения в области обеспечения безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц при реализации своей профессиональной деятельности;
- владение практическими навыками, применения современных методами, сил и средств в обеспечении безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц;
- развитие аналитического мышления, умения строго излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-2.1. Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия и законы электротехники и схемотехники; принципы работы элементов, основы схемотехники современных систем охраны; требования нормативных и руководящих документов РФ по обеспечению безопасности объектов охраны; состав и порядок разработки нормативных документов по обеспечению безопасности объектов охраны; источники угроз, угрозы, методы поведения нарушителя, методы и средства защиты объектов охраны от физического доступа посторонних лиц; основные принципы и методы по осуществлению контроля, виды и порядок проведения контроля.

Уметь: выбирать технические средства охраны для выполнения профессиональных задач; пользоваться основными электрическими измерительными приборами; разрабатывать нормативные документы по обеспечению безопасности объектов охраны от физического доступа посторонних лиц; организовать работу по обеспечению безопасности объектов охраны от воздействия источников угроз и реализации угроз; проводить анализ состояния системы защиты объекта охраны и разрабатывать требования к системе от физического доступа посторонних лиц;

анализировать и контролировать уровень организационной и технологической защищённости объекта охраны.

Владеть: навыками проектирования систем охраны; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности; практическими навыками по использованию нормативных и руководящих документов в организации работ по защите объектов охраны; навыками по моделированию источников угроз и угроз безопасности объектов охраны; навыками по применению стандартов и руководящих документов по защите объектов охраны;

практическими навыками работы с инструментальными средствами контроля состояния безопасности объекта охраны.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.  
Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы.