

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)»**,

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

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

Ответственный редактор

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

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
комплексной защиты информации

№ 8 от 14.03.2024 г. _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура дисциплины.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Содержание дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
4. Образовательные технологии	Ошибка! Закладка не определена.
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Система оценивания	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине...	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
6.1. Список источников и литературы	Ошибка! Закладка не определена.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	Ошибка! Закладка не определена.
6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....	17
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	Ошибка! Закладка не определена.
9. Методические материалы.....	Ошибка! Закладка не определена.
9.1. Планы практических занятий – <i>проверка сформированности компетенций – ПК-22, ПК-5</i>	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.....	Ошибка! Закладка не определена.

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. Формируемые компетенции, соотнесенные с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<p><i>ОПК-9</i> Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>ОПК-9.1</i> 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</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные свойства и особенности распространения акустических и электромагнитных волн и потоков радиоактивных излучений; – структуру технических средств охраны; – физические принципы работы технических средств охраны; – принципы работы и устройства источников и приемников электромагнитных, звуковых волн и потоков радиоактивных излучений;
	<p><i>ОПК-9.2</i> Умеет применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ и использовать в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания при освоении последующих базовых дисциплин, спецкурсов и при решении практических задач организации защиты информации на объектах; – делать обоснованные выводы по результатам измерений; – самостоятельно работать с технической и справочной литературой;
	<p><i>ОПК-9.3</i></p>	<p><i>Владеть:</i></p>

	<i>Владеет методами и средствами криптографической и технической защиты информации</i>	– методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей измерений и расчётов;
<i>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</i>	<i>ОПК-2.1.1 Знает принципы построения систем защиты информации; критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем; основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя</i>	<i>Знать:</i> – источники угроз, 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.
	<i>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</i>	<i>Уметь:</i> – 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.
	<i>ОПК-2.1.3 Владеет навыками расчёта показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах; проведения анализа уязвимости программного и программно-аппаратных средств защиты информации</i>	<i>Владеть:</i> – навыками по применению стандартов и руководящих документов по защите объектов охраны; – практическими навыками работы с инструментальными средствами контроля состояния безопасности объекта охраны.

1.3. Место дисциплины в структуре основной 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: «Физика», «Электротехника», «Электроника и схемотехника».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Комплексная защита объектов информатизации», «Производственная практика (Преддипломная практика)».

2. Структура дисциплины

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

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	Практические работы	32
7	Промежуточная аттестация	18
Всего:		58

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

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. Системы контроля и управления доступом

Классификация, назначение системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения безопасности объектов охраны.

Структура и основные технические компоненты СКУД.

Типовые варианты СКУД.

Идентификаторы пользователя. Назначение идентификаторов пользователя. Виды, принцип работы, технические характеристики.

Считыватели для электронных идентификаторов. Виды считывателей. Способы ввода считывания идентификационных признаков.

Состав и назначение технических элементов контроллера. Технические параметры контроллера.

Комбинированные контроллеры выполняемые функции при наличии и отсутствии связи или выхода из строя управляющего компьютера.

Исполнительные устройства СКУД. Виды и принцип работы исполнительных устройств.

Тема 7. 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 видеомагнитофон. Обнаружители (детекторы) движения. Дополнительные устройства. Типовые варианты телевизионных систем наблюдения. Выбор средств видеонаблюдения для оборудования объекта. Требования по установке телевизионной системы наблюдения.

Тема 8. 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 9. 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 10. 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

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
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	Системы контроля и управления доступом	Лекция 6. Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций. Изучение материала по теме.
7	Охранное телевидение и видеонаблюдение	Лекция 7. Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций. Изучение материала по теме.
8	Вспомогательные и специальные средства охраны	Лекция 8. Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций. Изучение материала по теме.
9	Построение системы безопасности объекта охраны от физического доступа посторонних лиц	Лекция 9. Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций. Изучение материала по теме.
10	Методические рекомендации по построению системы защиты объекта охраны	Лекция 10. Самостоятельная работа	Традиционная с использованием презентаций. Изучение материала по теме.
11	Практическая работа № 1	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.
12	Практическая работа № 2	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.
13	Практическая работа № 3	Практическая работа Самостоятельная работа	Выполнение и защита практической работы.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос (темы 1-10)	3	30
- практическое занятие (1-3)	10	30
Промежуточная аттестация экзамен		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

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 шкала	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	«отлично» / «зачтено (отлично)» / «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. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	«хорошо» / «зачтено (хорошо)» / «зачтено»	<p>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.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D, E	«удовлетворительн о» / «зачтено (удовлетворительн о)» / «зачтено»	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F, FX	«неудовлетворител ьно» / не зачтено	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

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, ОПК-2.1
2.	Основные положения, цели, задачи и принципы построения системы охраны объекта защиты.	ОПК-9, ОПК-2.1
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 способы противодействия.	ОПК-9, ОПК-2.1
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-2.1
7.	Назначение технических средств охраны в системе обеспечения безопасности объектов от физического доступа посторонних лиц.	ОПК-9, ОПК-2.1
8.	Основные понятия и классификация источников угроз, угроз безопасности объектов защиты, степень нанесения ущерба в зависимости от реализации угроз.	ОПК-2.1
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 помещение). 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-9, 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	ОПК-9, ОПК-2.1

	разработки и эксплуатации системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа посторонних лиц?	
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-9, ОПК-2.1
22.	Организационные методы контроля эффективности защиты информации на примере вербального объекта.	ОПК-9, ОПК-2.1
23.	Технические методы контроля эффективности защиты информации на примере вербального объекта.	ОПК-9, ОПК-2.1

Промежуточная аттестация (примерные вопросы к экзамену)

№	Вопрос	Реализуемая компетенция
1.	Основные положения концепции технической защиты информации. Системный подход при построении системы защиты информации. Цели и задачи системы защиты объекта охраны.	ОПК-9, ОПК-2.1
2.	Цели, задачи и принципы технической защиты объекта охраны.	ОПК-9, ОПК-2.1
3.	Особенности охраны объекта защиты в системе обеспечения безопасности информации. Назначение и характеристики технических средств охраны и видеонаблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
4.	Факторы обеспечения защиты материальных ценностей и носителей информации от угроз воздействия.	ОПК-9, ОПК-2.1
5.	Источники угроз, угрозы безопасности объекта, модель поведения нарушителя при несанкционированном проходе на объект защиты.	ОПК-9, ОПК-2.1
6.	Классификация методов и способов охраны объекта. Структура системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа посторонних лиц.	ОПК-9, ОПК-2.1
7.	Подсистема инженерно-технической защиты информации от физического доступа посторонних лиц. Структура, цели и задачи системы безопасности объекта охраны от физического доступа.	ОПК-9, ОПК-2.1
8.	Современная концепция защиты объектов от физического доступа посторонних лиц.	ОПК-9, ОПК-2.1
9.	Виды систем охраны объекта. Система автономной охраны. Система централизованной охраны.	ОПК-9, ОПК-2.1
10.	Использование физических свойств нарушителя в практике	ОПК-9, ОПК-2.1

	обоснованного применения технических средств охраны.	
11.	Классификация извещателей по назначению, виду и принципу обнаружения и т.п.	ОПК-9, ОПК-2.1
12.	Назначение, состав, принцип работы, технические характеристики контактных извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
13.	Назначение, состав, технические характеристики принцип работы омических извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
14.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы вибрационных извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
15.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы оптико-электронных извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
16.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы радиоволновых извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
17.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы ультразвуковых извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
18.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы емкостных извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
19.	Назначение, состав, технические характеристики, принцип работы комбинированных извещателей.	ОПК-9, ОПК-2.1
20.	Требования к оборудованию внутренних рубежей охраны.	ОПК-9, ОПК-2.1
21.	Требования к оборудованию внешних рубежей охраны.	ОПК-9, ОПК-2.1
22.	Виды периметровых средств обнаружения.	ОПК-9, ОПК-2.1
23.	Радиолучевые средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
24.	Радиотехнические средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
25.	Инфракрасные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
26.	Емкостные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
27.	Вибрационные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
28.	Комбинированные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
29.	Быстро разворачиваемые средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
30.	Противоподкопные средства обнаружения, назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.	ОПК-9, ОПК-2.1
31.	Охранно-пожарные технические средства предупреждения и нейтрализации воздействия.	ОПК-9, ОПК-2.1
32.	Назначение и классификация средств сбора и обработки информации.	ОПК-9, ОПК-2.1
33.	Устройство приемно-контрольных приборов и их основные характеристики.	ОПК-9, ОПК-2.1
34.	Требования к размещению и монтажу ССОИ. Требования к электропитанию и заземлению ТСО.	ОПК-9, ОПК-2.1
35.	Классификация телевизионных систем наблюдения. Назначение и состав и технические характеристики телевизионных систем наблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
36.	Классификация мониторов систем наблюдения. Назначение и состав и технические характеристики мониторов систем видеонаблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
37.	Телевизионные камеры и мониторы. Устройства управления и коммутации видеосигналов.	ОПК-9, ОПК-2.1

38.	Типовые варианты телевизионных систем видеонаблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
39.	Лицензирование и сертификация технических средств охраны и видеонаблюдения в области защиты информации.	ОПК-9, ОПК-2.1
40.	Основные этапы проектирования системы обеспечения безопасности объекта техническими средствами охраны и видеонаблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
41.	Организационные и технические меры по обеспечению безопасности объекта с использованием технических средств охраны и видеонаблюдения.	ОПК-9, ОПК-2.1
42.	Порядок построения системы обеспечения безопасности объекта от физического доступа в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-9, ОПК-2.1
43.	Способы оценки угроз безопасности информации и расходов на техническую защиту.	ОПК-9, ОПК-2.1
44.	Методика определения варианта оборудования объектов техническими средствами охраны и видеонаблюдения в зависимости от категории объекта защиты.	ОПК-9, ОПК-2.1
45.	Определение вероятности перехвата нарушителей спроектированной системой охраны (ошибки 1 и 2 рода).	ОПК-9, ОПК-2.1
46.	Моделирование объекта защиты от физического доступа посторонних лиц.	ОПК-9, ОПК-2.1
47.	Моделирование угроз безопасности информации, возможных методов и способов реализации угроз.	ОПК-9, ОПК-2.1
48.	Контроль эффективности функционирования ТСО. Организационные, организационно-технические, технические методы контроля.	ОПК-9, ОПК-2.1

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

Источники

Основные

1. Доктрина информационной безопасности РФ. Утверждена Президентом Российской Федерации от 05.12.2016 г. №646. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://base.garant.ru/182535/>, 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/, свободный. – Загл. с экрана.
3. Рекомендации стандартизации Р 50.1.056-2005. Техническая защита информации. Основные термины и определения. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850561.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Методические рекомендации Р 078-2019. «Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации». – М.: ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии, 2019. – 58 с. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya-chast-2.html>. – Загл. с экрана.
5. 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.
6. Методические рекомендации Р 063-2022 «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://nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya-chast-2.html>. – Загл. с экрана.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

Дополнительные

10. Единые требования к системам передачи извещений, объектовым техническим средствам охраны и охранным сигнально-противоугонным устройствам автотранспортных средств, предназначенным для применения в подразделениях

вневедомственной охраны войск национальной гвардии РФ. – М.: ГУВО Росгвардии, 2018, – 89 с [Электронный ресурс] : Режим доступа : <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>. – Загл. с экрана.

11. ГОСТ 26342-84: Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <https://base.garant.ru/5369000/>. – Загл. с экрана.
12. ГОСТ 27990-88: Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования. [Электронный ресурс] : Режим доступа : <https://gostinform.ru/razdel-oks-13-320/gost-27990-88-obj15243.html>. – Загл. с экрана.

Литература

Основная

1. *Поликов, А. В.* Технические средства охраны : учебное пособие / А. В. Полшков, А. С. Шабуров. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 249 с. — ISBN 978-5-398-01067-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160595>. -- Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. *Поликанин, А. Н.* Технические средства охраны и видеонаблюдения. Системы видеонаблюдения и тепловизионного контроля : учебное пособие / А. Н. Поликанин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2021. — 46 с. — ISBN 978-5-907320-92-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222380>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

3. Технические средства обеспечения авиационной безопасности : учебное пособие : в 5 частях / составители Ю. А. Вербицкий [и др.]. — Ульяновск : УИ ГА, 2014 — Часть 2 : Система охранной сигнализации аэропорта — 2015. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162536>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..
- 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 1. Сайт НИЦ «Охрана» Росгвардии. - Режим доступа свобод.: <http://www.nicohrana.ru/normativno-tehnicheskaya-dokumentaciya.html>
 2. Официальный интернет-портал правовой информации - Режим доступа свобод.: <http://pravo.gov.ru>
 3. Информационный портал в области защиты информации Режим доступа свобод.: <http://www.securitylab.ru>
 4. Портал ФСТЭК России <http://www.fstec.ru>

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

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

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база включает учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Современный компьютерный класс оснащён

Состав программного обеспечения (ПО)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

включающий наряду с компьютерами, подключёнными к сети Интернет, экран и проектор.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются тематические иллюстрации в формате презентаций PowerPoint.

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, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы практических занятий

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 (8 часа). Обследование объекта

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-078-2019 и 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-078-2019, и 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-078-2019 и 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.

Практическая работа № 2 (12 часов). Разработка предложений по оснащению объекта охранной и тревожной сигнализацией – проверка сформированности компетенций

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 извещателей и аппаратуры ОТС;
- ознакомление с аппаратурой ИСБ «Орион» НВП «Болид» и/или компании «Риэлта».

Задания:

1. Изучить выданные в электронном виде ГУВО Росгвардии Р-078-2019 и 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 РД Р-078-2019, 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-078-2019 и 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.

Практическая работа № 3 (12 часов). Разработка предложений по оснащению объекта системой охранного телевидения – проверка сформированности компетенций

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/ 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 «Болид» 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 типовый 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

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Технические средства охраны» реализуется на факультете Информационных систем и безопасности для студентов 4-го курса, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (профиль подготовки – Организация и технология защиты информации) 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 свойства и особенности распространения акустических и электромагнитных волн и потоков радиоактивных излучений; структуру технических средств охраны; физические принципы работы технических средств охраны; принципы работы и устройства источников и приёмников электромагнитных, звуковых волн и потоков радиоактивных излучений; источники угроз, 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: применять полученные знания при освоении последующих базовых дисциплин, спецкурсов и при решении практических задач организации защиты информации на объектах; делать обоснованные выводы по результатам измерений; самостоятельно работать с технической и справочной литературой; 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: методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей измерений и расчётов; практическими навыками работы с инструментальными средствами контроля состояния безопасности объекта 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.