

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА ОБЪЕКТОВ**

Специальность и специализация  
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Безопасность  
открытых информационных систем

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Инженерная защита и охрана объектов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (утв. приказом Минобрнауки России от 26.11.2020г. №1457) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Белёв А.В.*

*Шумик Е.Г.*

Утверждена на заседании кафедры информационной безопасности от 14.05.2026 ,  
протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Шумик Е.Г.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Сертификат                                | eg_1575874368    |
| Номер транзакции                          | 0000000000FB2946 |
| Владелец                                  | Шумик Е.Г.       |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью изучения дисциплины «Инженерная защита и охрана объектов» является формирование у студентов знаний по основам инженерно-технической защите объектов, а также развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач инженерно-технической защиты объектов.

Задачи дисциплины:

- приобретение обучаемыми необходимого объема знаний и практических навыков в области инженерной защиты и охраны объектов;
- формирование у обучаемых целостного представления об обеспечения безопасности объектов;
- формирование навыков анализа и предотвращения вероятных угроз охраняемым объектам;
- изучение теоретических положений, типовых расчетных методик и моделей, необходимых для проектирования и эксплуатации систем физической защиты.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                         | Код и формулировка компетенции                                                                                                                                                                                     | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                               | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                  |
| 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (ИБ) | ОПК-9 : Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации | ОПК-9.2к : Пользуется сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет | РД1                               | Знание                  | основные принципы проектирования систем инженерно-технической защиты объектов    |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    | РД2                               | Умение                  | проводить оптимизацию структуры комплексов инженерно-технической защиты объектов |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    | РД3                               | Навык                   | составления программы испытаний систем инженерно-технической защиты объектов     |

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

| Воспитательные задачи                          | Формирование ценностей | Целевые ориентиры |
|------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| Формирование гражданской позиции и патриотизма |                        |                   |

|                                                                     |                                                    |                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| Развитие патриотизма и гражданской ответственности                  | Высокие нравственные идеалы                        | Осознание ценности профессии |
| <b>Формирование духовно-нравственных ценностей</b>                  |                                                    |                              |
| Воспитание чувства долга и ответственности перед семьей и обществом | Справедливость                                     | Системное мышление           |
| <b>Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b>      |                                                    |                              |
| Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям            | Служение Отечеству и ответственность за его судьбу | Системное мышление           |
| <b>Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b>      |                                                    |                              |
| Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать                  | Гражданственность                                  | Дисциплинированность         |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная защита и охрана объектов» относится к вариативной части дисциплин учебного плана направления «Информационная безопасность автоматизированных систем». Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Основы информационной безопасности». На данную дисциплину опираются «Аудит информационной безопасности».

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название ОПОП ВО                                               | Форма обучения | Часть УП | Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО) | Трудо-емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                |     | СРС | Форма аттес-тации |
|----------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------|-------|------|----------------|-----|-----|-------------------|
|                                                                |                |          |                                    | (З.Е.)        | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-торная |     |     |                   |
|                                                                |                |          |                                    |               |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА             | КСР |     |                   |
| 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем | ОФО            | С1.Б     | 8                                  | 4             | 73                            | 36         | 18    | 0    | 1              | 18  | 71  | Э                 |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

| №                | Название темы                                  | Код результата обучения | Кол-во часов, отведенное на |       |     |     | Форма текущего контроля    |
|------------------|------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------|-----|-----|----------------------------|
|                  |                                                |                         | Лек                         | Практ | Лаб | СРС |                            |
| 1                | Введение в дисциплину.                         | РД1, РД2, РД3           | 8                           | 2     | 0   | 17  | практическое задание, тест |
| 2                | Система охранно-тревожной сигнализации         | РД1, РД2, РД3           | 8                           | 4     | 0   | 18  | практическое задание, тест |
| 3                | Телевизионные системы                          | РД1, РД2, РД3           | 6                           | 4     | 0   | 18  | практическое задание, тест |
| 4                | Система контроля и управления доступом (СКУД). | РД1, РД2, РД3           | 6                           | 4     | 0   | 18  | практическое задание, тест |
| 5                | Периметровая охрана                            | РД1, РД2, РД3           | 8                           | 4     | 0   | 18  | практическое задание, тест |
| Итого по таблице |                                                |                         | 36                          | 18    | 0   | 89  |                            |

### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

#### *Тема 1 Введение в дисциплину.*

Содержание темы: Цели и задачи курса. Содержание дисциплины. Рекомендуемая литература. Основные понятия и определения. Идеология охраны и защиты объектов: построение систем охраны и защиты. Категории средств защиты и охраны: пожарная сигнализация, охранная, охранно-пожарная сигнализация, система охранного телевидения, система управления доступом. Особенности задач охраны различных типов объектов. Общие принципы обеспечения безопасности объектов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

#### *Тема 2 Система охранно-тревожной сигнализации.*

Содержание темы: Датчики пожарной сигнализации: общие сведения. Тепловые датчики. Дымовые датчики. Датчики пламени. Автономные дымовые датчики. Датчики охранной сигнализации: общие сведения. Электромагнитные, магнитные датчики. лектромагнитные выключатели. Инфракрасные датчики – активные ИК-датчики, пассивные ИК-датчики. Акустические датчики. Радиоволновые датчики. Емкостные датчики. Комбинированные датчики. Построение охранно-пожарной сигнализации. Инфракрасные датчики – активные ИК-датчики, пассивные ИК-датчики. Акустические датчики. Радиоволновые датчики. Емкостные датчики. Комбинированные датчики.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

#### *Тема 3 Телевизионные системы.*

Содержание темы: Телеохранные системы сигнализации: приемно-контрольные приборы. Пульты и системы централизованного наблюдения (дистанционные охранные системы без уплотнения телефонных линий). Охранные устройства уплотнения телефонных линий. Радиоохранные системы. Системы охранного телевидения: общие сведения. Традиционные промышленные телевизионные установки предыдущих поколений. Современные телевизионные камеры: ПЗС- матрицы, разрешение, чувствительность, отношение сигнал/шум, электронный затвор и автодиафрагма, гамма – коррекция, компенсация заднего света, уличные телекамеры, цветные телекамеры, цифровые телекамеры. Объективы телекамер: фокусное расстояние, светосила, формат, С и CS резьба, автодиафрагма, трансфокаторы, объективы pin – hole. Устройства обработки видеоизображения: видеокоммутаторы, квадраторы, мультиплексоры, детекторы и активаторы движения, матричные коммутаторы, специальные видеоманитофоны.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

#### *Тема 4 Система контроля и управления доступом (СКУД).*

Содержание темы: Особенности и разновидности (классификация) систем управления доступом. Методы и устройства идентификации. Исполнительные устройства систем управления доступом. Интегрированные системы управления доступом. Функциональная организация СКУД. Электронная проходная сотрудников и посетителей. Доступ в зоны, выделенные помещения и кабинеты. Доступ автомобильного транспорта на территорию объекта через КПП. Автоматизированное управление другими системами по тревогам СКУД. Построение системы контроля доступа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

#### *Тема 5 Периметровая охрана.*

Содержание темы: Функциональные зоны охраны. Оптимизация построения периметровой охраны. Требования к системе периметровой охраны. Периметральные датчики. Оценка защищенности ограждающих конструкций от утечки информации по акустическому каналу с использованием программно-аппаратного комплекса «Смарт-АВ». Оценка защищенности ограждающих конструкций от утечки информации по виброакустическому каналу с использованием программно-аппаратного комплекса «Смарт-АВ».

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

### **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

#### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов (СРС) — это деятельность учащихся, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь

сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения операций. Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности. В данной учебной программе приведен перечень основных и дополнительных источников, которые предлагается изучить в процессе обучения по дисциплине. Кроме того, для расширения и углубления знаний по данной дисциплине целесообразно использовать: научные публикации в тематических журналах; полнотекстовые базы данных библиотеки; имеющиеся в библиотеках вуза и региона публикации на электронных и бумажных носителях. Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекций и практических занятий, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение тестов, кейсовых заданий, самостоятельное изучение некоторых разделов курса. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия в форме презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие темам лекций, представленным в пункте 4 настоящей РПД.

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. - ISBN 978-5-369-01759-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140566> (дата обращения: 31.05.2026)
2. Инженерная защита населения и территорий : учебное пособие / под редакцией В. Л. Семенова. — Чебоксары : ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2024. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438779> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016215> (дата обращения: 31.05.2026)
2. Пономарев, А. Н. Техническое обслуживание программно-аппаратных комплексов : учебное пособие / А. Н. Пономарев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-7339-2122-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405233> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
2. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- Компьютеры

### Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standart

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА И ОХРАНА ОБЪЕКТОВ**

Специальность и специализация  
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Безопасность  
открытых информационных систем

Год набора на ОПОП  
2024

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                         | Код и формулировка компетенции                                                                                                                                                                                     | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (ИБ) | ОПК-9 : Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации | ОПК-9.2к : Пользуется сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-9 «Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                               | Результаты обучения по дисциплине |        |                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                    | Код                               | Тип    | Результат                                                                        |                                          |
| ОПК-9.2к : пользуется сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет | РД 1                              | Знание | основные принципы проектирования систем инженерно-технической защиты объектов    | решение тестовых заданий                 |
|                                                                                                                                    | РД 2                              | Умение | проводить оптимизацию структуры комплексов инженерно-технической защиты объектов | выполнение практических заданий          |
|                                                                                                                                    | РД 3                              | Навык  | составления программы испытаний систем инженерно-технической защиты объектов     | выполнение практических заданий          |

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |
|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                           |                                                     |                     |                          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
|                      |                                                                                           |                                                     | Текущий контроль    | Промежуточная аттестация |
| Очная форма обучения |                                                                                           |                                                     |                     |                          |
| РД1                  | Знание : основные принципы проектирования систем инженерно-технической защиты объектов    | 1.1. Введение в дисциплину.                         | Тест                | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.2. Система охранно-тревожной сигнализации         | Тест                | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.3. Телевизионные системы                          | Тест                | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.4. Система контроля и управления доступом (СКУД). | Тест                | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.5. Периметровая охрана                            | Тест                | Экзамен в устной форме   |
| РД2                  | Умение : проводить оптимизацию структуры комплексов инженерно-технической защиты объектов | 1.1. Введение в дисциплину.                         | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.2. Система охранно-тревожной сигнализации         | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.3. Телевизионные системы                          | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.4. Система контроля и управления доступом (СКУД). | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.5. Периметровая охрана                            | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
| РД3                  | Навык : составления программы испытаний систем инженерно-технической защиты объектов      | 1.1. Введение в дисциплину.                         | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.2. Система охранно-тревожной сигнализации         | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.3. Телевизионные системы                          | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.4. Система контроля и управления доступом (СКУД). | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |
|                      |                                                                                           | 1.5. Периметровая охрана                            | Практическая работа | Экзамен в устной форме   |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |                      |         |       |
|--------------------------|--------------------|----------------------|---------|-------|
|                          | Тест 1-5           | Практическое задание | Экзамен | Итого |
| Лекционные занятия       | 20                 |                      |         | 20    |
| Практическое занятие     |                    | 60                   |         | 60    |
| Промежуточная аттестация |                    |                      | 20      | 20    |
| Итого                    | 20                 | 60                   | 20      | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации   | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»                | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90                | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                                                                                         |
| от 61 до 75                | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                                                                         |
| от 41 до 60                | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| от 0 до 40                 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Контрольный тест

1. Основное назначение системы контроля и управления доступом (СКУД):
  1. Передача извещений о срабатывании охранной сигнализации с объекта на ПЦО
  2. Обеспечение санкционированного входа и выхода, а также предотвращение несанкционированного прохода в здания, помещения и зоны ограниченного доступа
  3. Ретрансляция сигналов радиосвязи в пределах территории объекта
2. В системах охранно-пожарной сигнализации могут применяться, среди прочих, следующие датчики (извещатели):
  1. Радиационные.
  2. Телевизионные.
  3. Акустические.
  3. Какие из приведенных ниже сведений, согласно общепринятым правилам радиообмена, могут передаваться открытым текстом по радиосвязи?
    1. Сведения о стихийных бедствиях и несчастных случаях (без указания особо важных объектов и количества жертв).
    2. Сведения о фамилиях и должностях работников охранной организации и охраняемого объекта.
    3. Сведения о происшествиях на особорежимных и оборонных объектах.
    4. В системах охранно-пожарной сигнализации могут применяться, среди прочих, следующие оповещатели:
      1. Световые.
      2. Емкостные.
      3. Магнитоконтактные.
    5. Какой принцип закладывается в основу работы тамбура безопасности (шлюза), оборудуемого при входе (въезде) на охраняемый объект?
      1. Первая и вторая дверь (ворота) открываются и закрываются одновременно.

2. Одна дверь (ворота) не открывается, пока не будет закрыта другая дверь (ворота).
3. Двери (ворота) открываются независимо друг от друга по усмотрению охранника.
6. Технические требования к воротам с электроприводом и дистанционным управлением предусматривают:
  1. Обязательность обучения оператора по 5 классу электрозащиты.
  2. Установленное время их открытия и закрытия не более 20 секунд в обоих режимах.
  3. Оборудование ворот устройствами аварийной остановки и открытия вручную на случай неисправности или отключения электропитания.
7. Для осмотра труднодоступных внутренних полостей различных предметов, устройств и конструкций используется:
  1. Технический эндоскоп.
  2. Монокуляр.
  3. Пробоотборник.
8. К первичным средствам пожаротушения относятся:
  1. Пожарные мотопомпы.
  2. Переносные или передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
  3. Пожарные автомобили.
9. Охранные телевизионные системы в соответствии с требованиями государственных стандартов должны быть устойчивы:
  1. К несанкционированному доступу к программному обеспечению.
  2. К «ослеплению» каждой отдельно взятой камеры наблюдения лазерным лучом.
  3. К механическому воздействию.
10. В большинстве систем охранно-пожарной сигнализации сигнал от охранных датчиков (извещателей) передается непосредственно:
  1. На ПКП (приемно-контрольный прибор), формирующий сигнал тревоги.
  2. На ПЦН (пульт централизованного наблюдения) подразделения вневедомственной охраны.
  3. На пульт дежурного территориального органа внутренних дел.
11. Какое понятие определяется, как «совокупность совместно действующих технических средств обнаружения проникновения (попытки проникновения) на охраняемый объект, сбора, обработки, передачи и представления в заданном виде информации о проникновении (попытке проникновения) и другой служебной информации»?

#### *Краткие методические указания*

Тестовые задания состоят из вопроса и нескольких вариантов ответа. Решение представляет собой указание номера вопроса и букву, которой обозначен правильный, по мнению студента, вариант ответа. В течение семестра проводится 5 тестов по 3 темам на лекционных занятиях, в каждом тесте 16 вопросов.

#### *Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                             |
|--------|-------|------------------------------------------------------|
| 5      | 5     | Студент допустил не более 2х ошибок                  |
| 4      | 4     | Студент совершил от 3 до 6 ошибок в ответах на тест  |
| 3      | 2-3   | Студент совершил от 7 до 10 ошибок в ответах на тест |
| 2      | 0-1   | Студент совершил 11 и более ошибок в ответах на тест |

## **5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ**

Практическая работа №1: Проектирование охранно-тревожной сигнализации (ОТС)

Цель работы: Научиться разрабатывать и оценивать эффективность проекта охранно-тревожной сигнализации для конкретного объекта недвижимости.

Задания:

Определите потенциальные угрозы объекту (например, взлом, пожар, затопление).

Разработайте схему размещения датчиков разных типов (тепловых, инфракрасных, вибрационных и т.п.).

Подберите подходящую систему оповещения и алгоритмы реагирования на сигналы тревоги.

Рассчитайте стоимость реализации проекта и сроки внедрения.

Материалы и инструменты: Чертёж объекта, таблицы характеристик оборудования, программное обеспечение для моделирования схем расположения датчиков.

Практическая работа №2: Организация системы видеонаблюдения

Цель работы: Создать проект системы видеонаблюдения для промышленного предприятия с учётом требований безопасности и экономичности.

Задания:

Произведите расчёт необходимой площади покрытия видеокамерами.

Выберите подходящие модели камер исходя из условий окружающей среды (освещение, погодные условия, требуемое качество съёмки).

Разработайте структуру хранения видеозаписей (локальное хранилище или облачное решение).

Спланируйте размещение видеокамер таким образом, чтобы минимизировать слепые зоны.

Материалы и инструменты: Карта территории объекта, спецификации камер видеонаблюдения, документация по установке и настройке аппаратуры.

Практическая работа №3: Создание комплексной системы контроля и управления доступом (СКУД)

Цель работы: Реализовать проект по внедрению системы контроля и управления доступом на промышленном предприятии.

Задания:

Выделите зоны ограничения доступа и определите правила доступа для персонала разного уровня (служащие, руководители, посетители).

Выберете оптимальное устройство идентификации пользователей (карточки, биометрия, пароли).

Подготовьте инструкции по интеграции СКУД с существующими техническими средствами охраны.

Оцените бюджет и временные затраты на внедрение системы.

Материалы и инструменты: Схема объекта, техническое задание заказчика, справочники производителей компонентов СКУД.

*Краткие методические указания*

На выполнение работы отводится не менее одного двух часового занятия, в качестве объекта может быть выбран объект выбранный для курсовой работы.

*Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                       |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 45-60 | Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил задание, правильно применил методы.                                                       |
| 4      | 30-44 | Оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил задание, правильно применил методы, но совершил логические ошибки.                         |
| 3      | 14-29 | Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание, но применил методы не все необходимые методы для его выполнения.       |
| 2      | 0-13  | Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент не выполнил задание и/или неверно применил методы необходимые его выполнения. |

### 5.3 Вопросы к экзамену

1. Перечислите категории объектов, подлежащих охране.

2. Что относят к техническим средствам физической защиты информации?
3. Основные задачи, решаемые физическими средствами защиты.
4. Состав системы обеспечения безопасности объектов.
5. Что входит в состав системы охранно-тревожной сигнализации?
6. Что входит в состав системы контроля и управления доступом?
7. Что входит в состав системы пожарной сигнализации и пожаротушения?
8. Перечислите возможный состав периметровой охраны.
9. На каких принципах базируется обеспечение безопасности объекта?
10. Что предусматривают адекватные меры защиты?
11. Назначение системы охранно-тревожной сигнализации.
12. Назначение датчиков системы охранной сигнализации.
13. Средства, применяемые для записи видеосигналов.
14. Разделение охранных извещателей по физическому принципу действия.
15. Назовите основные типы извещателей.
16. Принципы действия пожарных извещателей.
17. Функции системы контроля и управления доступом на объекте.
18. Назначение системы пожарной сигнализации (ПС).
19. Какого типа бывают пожарные оповещатели?
20. Перечислите функциональные зоны охраны объекта.
21. В каких случаях применяются периметровые средства охраны?
22. Требования к периметровой системе охраны.
23. Принципиальные преимущества тепловизионных средств наблюдения за объектами.
24. Принцип действия емкостного средства обнаружения нарушителя.
25. Принцип действия радиолучевых охранных систем.
26. Принцип работы радиоволновой охранной системы.

#### *Краткие методические указания*

Для подготовки к экзамену студенту необходимо изучить лекционный материал, а так же материал представленный в дополнительных источниках.

#### *Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 14-20 | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.                                              |
| 4      | 8-12  | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. |
| 3      | 2-6   | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки.                                                                   |
| 2      | 0-2   | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.                                                                                                             |