

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира
Даля»**

**Институт управления и государственной службы
Кафедра производственного менеджмента**

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Р.Г. Харьковский
(подпись)
«13» 12 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Спецтехника и оборудование режимных объектов»

По направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность
Специализация: Экономика и организация производства на
режимных объектах

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехника и оборудование режимных объектов» по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономика и организация производства на режимных объектах» -26 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехника и оборудование режимных объектов» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 апреля 2020 года № 970).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

док-р. экон. наук, профессор Родионов А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры производственного менеджмента «21» 03 2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

производственного менеджмента



Родионов А.В.

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Директор института

управления и государственной службы



Харьковский Р.Г.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института управления и государственной службы «12» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института



Резник А.А.

© Родионов А.В., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины заключается в формировании у студентов комплексных знаний и навыков в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов

Предметом изучения дисциплины являются методические основы теории оценки спецтехники и оборудования режимных объектов

Задачи изучения дисциплины:

- освоить систему оценки спецтехники и оборудования режимных объектов
- сформировать навыки в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов
- овладеть методами оценки в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов
- выработать способность к комплексному анализу в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Спецтехника и оборудование режимных объектов» (Б1.В.22).

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Основы организации производства и инженерная экономика», «Организация производства на режимных объектах» «Техническое и организационное обеспечение работы режимных объектов». Служит основой для освоения дисциплин направления подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность: «Экономика и организация производства на режимных объектах».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-7. Способен обеспечивать эксплуатацию и обслуживание технических средств защиты на режимных объектах	ПК-7.1: Способен проводить анализ в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов ПК-7.2 Способен разрабатывать	Знать: Теоретические основы в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов. Уметь: Анализировать спецтехнику и

	прогнозы развития предприятия в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов ПК-7.3: Способен разрабатывать планы в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов	оборудование режимных объектов. Владеть: Навыками применения спецтехники и оборудования режимных объектов
--	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2зач. ед)	72 (2зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36	8
Лекции	18	4
Семинарские занятия	0	
Практические занятия	18	4
Лабораторные работы	-	
Курсовая работа (курсовой проект)	8	
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-	
Самостоятельная работа студента (всего)	36	64
Итоговая аттестация	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

1. Введение в систему технической защиты режимных объектов

Основные понятия и определения: режимный объект, технические средства защиты (ТСЗ), система физической защиты (СФЗ). Классификация режимных объектов по уровням безопасности. Роль и место спецтехники в обеспечении безопасности. Современные вызовы и угрозы, определяющие требования к ТСЗ.

2. Инженерно-технические средства охраны и защиты

Классификация инженерно-технических средств защиты: физические барьеры, инженерные сооружения, системы контроля доступа. Основные типы и характеристики ограждений, противотаранных устройств, укрепленных конструкций. Принципы зонирования территории режимного объекта.

3. Системы контроля и управления доступом (СКУД)

Архитектура и компоненты СКУД: идентификаторы, считыватели, контроллеры, исполнительные устройства. Биометрические системы идентификации. Особенности организации access control на режимных объектах. Интеграция СКУД с другими системами безопасности.

4. Технические средства наблюдения и обнаружения

Системы телевизионного наблюдения (CCTV): виды камер, особенности их размещения и эксплуатации. Системы охранной и тревожной сигнализации. Радиолокационные, радиоволновые и селекторные средства обнаружения. Принципы построения периметровых систем безопасности.

5. Специальные технические средства и системы

Средства досмотра и интроскопии: рентгеновские установки, металлодетекторы, газоанализаторы. Системы защиты информации и противодействия технической разведке. Аппаратура радиоэлектронной борьбы и пассивной защиты.

6. Эксплуатация и обслуживание спецтехники

Организация технического обслуживания и ремонта ТСЗ. Нормативно-техническая документация по эксплуатации. Методы диагностики и контроля работоспособности оборудования. Особенности подготовки персонала для работы со спецтехникой.

7. Интегрированные системы безопасности

Принципы построения интегрированных систем безопасности режимных объектов. Аппаратно-программные комплексы управления и мониторинга. Протоколы интеграции и обмена данными. Центры управления безопасностью и их оснащение.

8. Перспективные технологии и развитие ТСЗ

Тенденции развития технических средств защиты: применение искусственного интеллекта, интернета вещей, облачных технологий. Роботизированные системы безопасности. Отечественные и зарубежные разработки в области спецтехники для режимных объектов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение в систему технической защиты режимных объектов	2	1
2	Инженерно-технические средства охраны и защиты	2	
3	Системы контроля и управления доступом (СКУД)	2	1
4	Технические средства наблюдения и обнаружения	2	
5	Специальные технические средства и системы	2	1
6	Эксплуатация и обслуживание спецтехники	2	
7.	Интегрированные системы безопасности	4	1
8.	Перспективные технологии и развитие ТСЗ	2	
Итого:		18	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение в систему технической защиты режимных объектов	2	1
2	Инженерно-технические средства охраны и защиты	2	
3	Системы контроля и управления доступом (СКУД)	2	1

4	Технические средства наблюдения и обнаружения	2	
5	Специальные технические средства и системы	2	1
6	Эксплуатация и обслуживание спецтехники	2	
7.	Интегрированные системы безопасности	2	1
8.	Перспективные технологии и развитие ТСЗ	4	
Итого:		18	4

4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение в систему технической защиты режимных объектов	6	8
2	Инженерно-технические средства охраны и защиты	4	8
3	Системы контроля и управления доступом (СКУД)	4	8
4	Технические средства наблюдения и обнаружения	4	8
5	Специальные технические средства и системы	4	8
6	Эксплуатация и обслуживание спецтехники	4	8
7.	Интегрированные системы безопасности	4	8
8.	Перспективные технологии и развитие ТСЗ	6	8
Итого:		36	64

4.6. Курсовые работы/проекты –учебный план дисциплины предусматривает курсовую работу

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим

особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Источники

а) Основная литература:

Кузяков, Ю.Н. Технические средства охраны и защиты объектов: учебник / Ю.Н. Кузяков, А.И. Орлов. — Москва : Юрайт, 2023. — 415 с. — ISBN 978-5-534-16845-6.

Сергеев, В.В. Системы физической защиты объектов: учебное пособие / В.В. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Инфра-Инженерия, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-9729-1136-9.

Горбунов, А.Р. Специальная техника и оборудование режимных объектов: учебник / А.Р. Горбунов, О.В. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-7643-1.

Белов, П.Г. Комплексные системы безопасности объектов: учебное пособие / П.Г. Белов, В.А. Кравцов. — Москва : Горячая линия – Телеком, 2022. — 478 с. — ISBN 978-5-9912-0912-5.

б) Дополнительная литература:

Петров, С.В. Инженерно-техническая укрепленность объектов: учебное пособие / С.В. Петров. — Москва : Академия, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-4468-1912-7.

Федоров, К.А. Системы контроля и управления доступом: учебник / К.А. Федоров. — Москва : Форум, 2022. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-00091-789-0.

Данилин, В.П. Технические средства наблюдения и видеоконтроля: учебное пособие / В.П. Данилин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : НИЦ "Инженер", 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-91943-687-9.

Александров, И.В. Охранная сигнализация и системы обнаружения: учебник / И.В. Александров. — Москва : Юнити-Дана, 2022. — 283 с. — ISBN 978-5-238-04145-3.

Морозов, Д.С. Средства досмотра и интроскопии: учебное пособие / Д.С. Морозов. — Москва : КноРус, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-406-09421-3.

Тихомиров, Н.А. Защита информации на режимных объектах: учебник / Н.А. Тихомиров. — Москва : Гелиос АРВ, 2022. — 298 с. — ISBN 978-5-85438-278-2.

в) Методические указания:

г) Интернет-ресурсы:

ФСТЭК России — Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [сайт]. — URL: <https://fstec.ru> (для ознакомления с нормативно-методическими документами и требованиями по защите объектов).

eLIBRARY.RU — Научная электронная библиотека [сайт]. — URL: <https://elibrary.ru> (для поиска научных статей и монографий по тематике).

ИС «КонсультантПлюс» — Справочно-правовая система [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru> (для работы с законодательной базой в сфере защиты объектов и использования спецтехники).

Росгвардия — Официальный сайт [сайт]. — URL: <https://rosgvard.ru> (для изучения требований к оснащению объектов и лицензионной деятельности).

Производители спецтехники: НПП «Дозор», ООО «Системы Связи и Безопасности» [сайты]. — URL: <https://www.nppdz.ru/>, <http://ssib.ru/> (для ознакомления с техническими характеристиками и эксплуатационной документацией современного оборудования).

Национальная ассоциация организаций в области безопасности «ШереметьевоАльфа» [сайт]. — URL: <https://alfor.ru/> (как пример ресурса для анализа лучших отраслевых практик и стандартов).

Журнал «Технологии защиты» [сайт]. — URL: <https://tzmagazine.ru/> (для изучения обзоров нового оборудования).

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

О с в о е н и е дисциплины «Спецтехника и оборудование режимных объектов» предполагает использование специализированных академических аудиторий (лабораторий), соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, проектором и интерактивной доской. Для проведения лабораторных и практических работ необходимы специализированные учебные полигоны или лаборатории, оснащенные:

Демонстрационными образцами технических средств охраны (ТСО): системы контроля и управления доступом (СКУД), образцы охранной и тревожной сигнализации (ОПС), камеры видеонаблюдения.

У ч е б н ы м и стендами для изучения устройств досмотра (металлодетекторы, интроскопы).

С п е ц и а л и з и р о в а н н ы м программным обеспечением для моделирования и конфигурирования систем безопасности (например, ПО для проектирования СКУД и ССТV).

Измерительными приборами для диагностики оборудования (мультиметры, тестеры линий связи).

7. Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice

Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Спецтехника и оборудование режимных объектов»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-7. Способен обеспечивать эксплуатацию и обслуживание технических средств защиты на режимных объектах	Пороговый	знать: Теоретические основы в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов.
Основной		Базовый	уметь: Анализировать спецтехнику и оборудование режимных объектов. .

Заключительный		Высокий	Навыками применения спецтехники и оборудования режимных объектов
-----------------------	--	----------------	--

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-7.	Способен обеспечивать эксплуатацию и обслуживание технических средств защиты на режимных объектах	ПК-7.1: Способен проводить анализ в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов	<i>Тема 1. Тема 2 Тема 3 Тема 4.</i>	1
			ПК-7.2: Способен разрабатывать прогнозы развития предприятия в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов экономической безопасности с учетом выявленных рисков	<i>Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8.</i>	
			ПК-7.3: Способен разрабатывать планы в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов		

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/ п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК - 7 Способен обеспечивать эксплуатацию и обслуживание технических средств защиты на режимных объектах	ПК-7.3: Способен разрабатывать планы в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов	Знать: Методы контроля технического состояния оборудования Системы мониторинга работоспособности технических средств защиты Порядок списания и замены устаревшего оборудования Уметь: Оценивать техническое состояние спецтехники и оборудования Планировать модернизацию и замену технических средств защиты Контролировать качество выполняемых работ по техническому обслуживанию Владеть: Навыками проведения технического аудита Методами оценки эффективности технических средств защиты Практикой планирования мероприятий по перевооружению	Тема 1. Тема 2 Тема 3 Тема 4.	Контрольные вопросы и задания, тестовые задания, разноуровневые задания

		ПК-7.2 Способен разрабатывать прогнозы развития предприятия в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов	Знать: Правила эксплуатации и техники безопасности при работе со спецтехникой Регламенты технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта Порядок действий при авариях и нештатных ситуациях Уметь: Организовывать безопасную эксплуатацию технических средств защиты Составлять графики технического обслуживания и ремонтов Вести техническую документацию по эксплуатации оборудования Владеть: Навыками организации эксплуатации технических средств Методами составления технической документации Практикой проведения инструктажей по технике безопасности	
--	--	---	--	--

		ПК – 7.1 Способен проводить анализ в области применения спецтехники и оборудования режимных объектов	Знать: Устройство и принципы работы основных типов специальной техники и оборудования, используемых на режимных объектах Технические характеристики и эксплуатационные требования к системам физической защиты Нормативно-техническую документацию по эксплуатации спецтехники Уметь: Проводить техническое обслуживание и текущий ремонт специальной техники Диагностировать неисправности оборудования и принимать меры по их устранению Осуществлять монтаж и настройку технических средств защиты Владеть: Навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой Методами технического обслуживания спецоборудования Практическими приемами монтажа и демонтажа технических средств защиты	Тема 5. Тема 6 Тема 7 Тема 8	Контрольные вопросы и задания, тестовые задания, разноуровневые задания
--	--	---	---	--	--

Тестовые задание (пороговый уровень)

1. Спецтехника и оборудование режимных объектов: основные понятия
Какое определение верно характеризует понятие "система физической защиты объекта"?

- а) Совокупность инженерных сооружений, технических средств и организационных мероприятий для предотвращения несанкционированного доступа
- б) Система видеонаблюдения
- в) Комплекс охранной сигнализации

2. Угрозы безопасности режимных объектов

К внешним угрозам безопасности режимного объекта относится:

- а) Попытка несанкционированного проникновения на территорию
- б) Неисправность системы контроля доступа
- в) Ошибка персонала при работе с оборудованием

3. Методы анализа защищенности

Тактильная оценка периметра используется для:

- а) Проверки прочности и надежности физических барьеров
- б) Настройки системы видеонаблюдения
- в) Калибровки металлодетекторов

4. Технические средства охраны

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для:

- а) Регулирования перемещения персонала и посетителей
- б) Обеспечения пожарной безопасности
- в) Контроля температуры помещений

5. Планирование системы защиты

Зонирование территории объекта предполагает:

- а) Разделение на участки с разным уровнем защищенности
- б) Установку одинаковых средств защиты по всему периметру
- в) Организацию единого пропускного режима

6. Инженерно-технические средства защиты

К физическим средствам защиты периметра относится:

- а) Противотаранные устройства
- б) Программное обеспечение видеонаблюдения
- в) Инструктаж охраны

7. Системы обнаружения

Радиолучевые системы обнаружения применяются для:

- а) Защиты протяженных участков периметра
- б) Идентификации личности
- в) Анализа состава веществ

8. Антикризисное управление

К какому виду планов относится "План действий при срабатывании тревожной сигнализации"?

- а) Оперативный план
- б) Стратегический план
- в) Тактический план

9. Оценка эффективности системы защиты

KPI в системе физической защиты – это:

- а) Ключевые показатели эффективности

- б) Количество сотрудников охраны
- в) Стоимость оборудования

10. Управление рисками

Риск-менеджмент на режимном объекте – это:

- а) Процесс идентификации и минимизации угроз безопасности
- б) Метод расчета стоимости оборудования
- в) Система мотивации персонала

11. Функциональные зоны системы защиты

К основным компонентам системы физической защиты не относится:

- а) Система отопления
- б) Система обнаружения
- в) Система задержания

12. Нормативная база

Федеральный закон "О безопасности объектов критической информационной инфраструктуры" регулирует:

- а) Порядок защиты важных государственных объектов
- б) Систему налогообложения
- в) Правила ведения документации

13. Методы диагностики оборудования

К инструментальным методам контроля технических средств относится:

- а) Проверка параметров работы приборов
- б) Визуальный осмотр
- в) Опрос персонала

14. Анализ устойчивости системы

Коэффициент готовности системы показывает:

- а) Вероятность исправной работы в любой момент времени
- б) Скорость обработки сигналов
- в) Мощность источников питания

15. Планирование модернизации

Раздел "Техническое перевооружение системы защиты" включается в:

- а) План развития объекта
- б) Штатное расписание
- в) Годовой отчет

16. Если время отклика системы составляет 5 секунд, это означает:

- а) Система требует оптимизации
- б) Система работает нормально
- в) Система не требует обслуживания

17. Внедрение системы резервирования привело к:

- а) Повышению надежности системы защиты
- б) Увеличению энергопотребления
- в) Росту затрат на обслуживание

18. При оценке нового оборудования с позиции безопасности:

- а) Анализируется его соответствие требованиям объекта
- б) Рассчитывается окупаемость
- в) Определяется цветовое решение

19. Интегрированные системы безопасности

Единый центр управления позволяет:

- а) Координировать работу всех подсистем безопасности
- б) Автоматизировать только видеонаблюдение
- в) Проводить только мониторинг периметра

20. Аварийное планирование

К мерам по обеспечению непрерывности работы системы относится:

- а) Организация резервного электропитания
- б) Увеличение количества мониторов
- в) Сокращение времени обеда охраны

21. Анализ эффективности

Порог обнаружения системы – это минимальный уровень сигнала, при котором:

- а) Система гарантированно обнаруживает нарушителя
- б) Срабатывает ложная тревога
- в) Отключается питание

22. При увеличении количества ложных срабатываний эффективность системы:

- а) Снижается
- б) Повышается
- в) Не изменяется

23. Мониторинг системы защиты предполагает:

- а) Постоянный контроль рабочих параметров оборудования
- б) Ежегодную инвентаризацию
- в) Разработку дизайна пульта управления

24. При выявлении неисправности оборудования необходимо:

- а) Немедленно приступить к ремонту
- б) Увеличить чувствительность датчиков
- в) Изменить цветовую схему

25. Система показателей работы оборудования включает:

- а) Технические параметры и статистику срабатываний
- б) Нормы выработки
- в) Ставки налогообложения

При использовании формы текущего контроля «Тестирование» студентам могут предлагаться задания на бумажном носителе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Разноуровневые задания (базовый уровень)

1. Сущность и структура системы физической защиты режимного объекта
Основные компоненты СФЗ: обнаружение, задержка, реагирование. Принципы построения комплексных систем безопасности. Нормативные требования к защите режимных объектов.
2. Классификация угроз безопасности: внутренние и внешние факторы риска
Таксономия угроз: несанкционированное проникновение, террористические акты, хищения, диверсии. Анализ уязвимостей объектов. Оценка потенциальных нарушителей.
3. Методы диагностики и анализа рисков в системе физической защиты
Методики оценки защищенности объекта. Анализ эффективности существующих ТСО. Расчет времени реагирования на угрозы.
4. Инженерно-технические средства защиты как ключевой элемент: принципы выбора и эксплуатации
Критерии выбора ТСО для различных зон объекта. Методы испытания и сертификации оборудования. Особенности эксплуатации в разных климатических условиях.
5. Прогнозирование угроз и разработка сценариев противодействия
Методы прогнозирования потенциальных инцидентов. Разработка моделей нарушителей. Планирование мероприятий по нейтрализации угроз.
6. Разработка концепции и проектной документации системы физической защиты
Этапы проектирования СФЗ. Требования к проектным решениям. Особенности разработки технических заданий.
7. Организационная структура службы безопасности режимного объекта

Функции и задачи подразделений охраны. Взаимодействие с государственными органами. Регламентация деятельности персонала.

8. Техническая подготовка персонала: методы обучения и аттестации
Программы подготовки операторов ТСО. Тренажеры и средства обучения. Система периодической аттестации.

9. Анализ и управление рисками в системе физической защиты
Методики оценки эффективности СФЗ. Управление эксплуатационными рисками. Планирование мероприятий по снижению рисков.

10. Роль технического аудита в системе обеспечения безопасности
Процедуры технического аудита СФЗ. Методы контроля работоспособности оборудования. Анализ результатов аудита.

11. Обеспечение безопасности в условиях цифровизации режимных объектов
Интеграция новых технологий в СФЗ. Кибербезопасность технических средств защиты. Использование AI в системах распознавания.

12. Планирование мероприятий по модернизации системы защиты
Разработка программ технического перевооружения. Приоритизация мероприятий модернизации. Оценка эффективности инвестиций.

13. Оценка эффективности и мониторинг системы физической защиты
КРІ системы безопасности. Методы непрерывного мониторинга. Анализ статистики инцидентов.

14. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности режимных объектов в РФ
Требования ФСТЭК, ФСБ, Росгвардии. Лицензирование деятельности. Сертификация оборудования.

15. Зарубежный опыт построения систем физической защиты
Международные стандарты безопасности. Лучшие практики защиты критически важных объектов. Сравнительный анализ подходов.

16. Обеспечение безопасности при эксплуатации специального оборудования
Требования к защите особо важных зон. Специальные средства контроля и управления. Особые режимы эксплуатации.

17. Методы защиты информации в системах физической безопасности
Обеспечение кибербезопасности ТСО. Защита каналов передачи данных. Предотвращение несанкционированного доступа к системам управления.

18. Безопасность в цепочках поставок оборудования и технического обслуживания
Контроль поставщиков ТСО. Требования к сервисным организациям. Управление рисками при аутсорсинге.

19. Корпоративная культура как элемент системы безопасности
Формирование культуры безопасности среди персонала. Программы повышения бдительности. Мотивация сотрудников.

20. Комплексный кейс: разработка паспорта безопасности для режимного объекта конкретного типа
Типология режимных объектов. Особенности защиты различных категорий объектов. Разработка комплексных решений.

Задачи (высокий уровень)

Задача 1. Выбор системы физической защиты режимного объекта

Ситуация:

Объект выбирает между двумя системами защиты:

Система А: Стоимость 5 млн руб., базовые ТСО (периметровые датчики, СКУД, видеонаблюдение)

Система Б: Стоимость 15 млн руб., включает интеллектуальную видеоаналитику, биометрию, интеграцию с системами мониторинга

Задание:

Какую систему выберете для объекта с повышенной категорией важности? Для стандартного режимного объекта? Обоснуйте.

Оцените риски внедрения каждой системы (техническая совместимость, кадровый дефицит).

Предложите меры для оптимизации стоимости Системы Б (этапное внедрение, государственные субсидии).

Задача 2. Кризисное управление при нарушении периметра

Ситуация:

Зафиксировано несанкционированное проникновение на территорию. Необходимо в течение 10 минут:

Локализовать нарушителя;

Активировать резервные системы;

Сообщить в правоохранительные органы.

Задание:

Разработайте пошаговый план действий (блокировка секторов, эвакуация персонала).

Какие ресурсы нельзя экономить при модернизации? (например, система резервного питания).

Рассчитайте потенциальный ущерб при задержке реагирования на 5 минут (потеря информации, материальный ущерб).

Задача 3. Управление техническими рисками

Ситуация:

Массовый отказ датчиков периметра из-за климатических условий.

Задание:

Разработайте план экстренного восстановления системы защиты.

Какие превентивные меры необходимы? (регулярное техобслуживание, дублирование систем).

Рассчитайте стоимость простоя системы (500 тыс. руб./час) vs стоимость резервного оборудования (2 млн руб.).

Задача 4. Инвестиции в модернизацию системы защиты

Ситуация:

Годовые потери от инцидентов — 12 млн руб. Модернизация системы за 20 млн руб. снизит ущерб на 70%.

Задание:

Рассчитайте ROI и срок окупаемости.

Оцените нематериальные выгоды (соответствие новым стандартам, повышение уровня защищенности).

Докажите руководству необходимость инвестиций с учетом ужесточения требований регуляторов.

Задача 5. Защита цепочки поставок оборудования

Ситуация:

Ключевой поставщик ТСО прекратил поставки из-за международных ограничений.

Задание:

Проведите оценку рисков всех поставщиков (финансовая стабильность, политическая надежность).

Разработайте требования к безопасности для партнеров-поставщиков.

Рассчитайте экономию от предотвращения простоя vs затраты на диверсификацию поставщиков.

Задача 6. Сценарное планирование угроз безопасности

Ситуация:

Поступила информация о новых методах преодоления систем защиты.

Задание:

Разработайте 3 сценария:

Пессимистичный: комплексная атака на все системы защиты

Реалистичный: целевое проникновение через уязвимости

Оптимистичный: попытка несанкционированного доступа

Определите индикаторы реализации каждого сценария (несанкционированные действия, срабатывание датчиков).

Предложите превентивные меры для каждого сценария.

Задача 7. Восстановление после технического сбоя

Ситуация:

Критический отказ центра управления системой безопасности. Резервные системы обеспечивают 40% функционала.

Задание:

Составьте план восстановления работоспособности (переход на резервный пульт, ремонт оборудования).

Оцените убытки от снижения уровня защиты (1 млн руб./час).

Предложите улучшения для политики резервирования и аварийных процедур.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«разноуровневые задания»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
5	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно в соответствии с предъявляемыми требованиями
4	Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках освоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
3	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач
2	Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Методические рекомендации:

На основе изучения основных теоретических положений следует сформулировать собственное обоснованное мнение по проблемам и возможным путям их решения в данной области управления (в зависимости от конкретной постановки вопроса).

3. Контрольные вопросы
(базовый уровень)

1. Дайте определение системы физической защиты режимного объекта
2. Назовите основные элементы системы физической защиты
3. Перечислите ключевые компоненты системы физической защиты
4. В чем различие между внутренними и внешними угрозами безопасности? Приведите примеры
5. Что понимается под «зонированием территории» режимного объекта?
6. Опишите алгоритм проведения оценки уязвимости объекта
7. Какие методы используются для оценки эффективности технических средств защиты?
8. Что такое «время реагирования» и как оно рассчитывается в системе защиты?
9. Какие технические средства входят в систему контроля и управления доступом?
10. Что представляет собой комплексная система безопасности и как она используется?
11. Как проводится диагностика технического состояния средств защиты?

12. Какова роль системы видеонаблюдения в обеспечении безопасности?
13. Назовите основные этапы разработки паспорта безопасности объекта
14. Что такое инженерно-техническая укрепленность и каковы ее составляющие?
15. Какие исходные данные необходимы для проектирования системы физической защиты?
16. Как оценивается надежность системы физической защиты?
17. Какие виды планов разрабатываются для системы безопасности объекта?
18. Назовите основные разделы регламента технического обслуживания средств защиты
19. Что включается в структуру плана действий при чрезвычайных ситуациях?
20. Как осуществляется планирование мероприятий по модернизации системы защиты?
21. Каковы принципы организации системы охранной сигнализации?
22. Опишите типовую структуру службы безопасности режимного объекта
23. Какие подразделения обычно вовлекаются в обеспечение физической защиты?
24. Как осуществляется распределение зон ответственности в системе безопасности?
25. Какие методы обучения персонала наиболее эффективны для работы с техсредствами?
26. Какова роль руководства объекта в организации системы защиты?
27. Как организован мониторинг работоспособности технических средств?
28. Какие показатели (KPI) используются для оценки эффективности системы защиты?
29. Как проводится аудит системы физической защиты?
30. Что такое кризисный центр управления и каковы его функции?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольные вопросы»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Раскрытие вопроса представлено на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Тематика контрольных работ:
(базовый уровень)

- 1.Современные подходы к построению систем физической защиты режимных объектов
- 2.Классификация и тактико-технические характеристики технических средств охраны
- 3.Методика оценки уязвимости и защищенности режимных объектов
- 4.Проектирование и расчет эффективности систем инженерно-технической защиты
- 5.Системы контроля и управления доступом: принципы построения и функционирования
- 6.Современные системы видеонаблюдения и видеоаналитики для режимных объектов
- 7.Технические средства охраны периметра: сравнительный анализ и выбор
- 8.Организация системы охранной сигнализации на режимном объекте
- 9.Средства и системы поиска и досмотра на режимных объектах
- 10.Системы связи и оповещения в комплексе физической защиты
- 11.Интегрированные системы безопасности: принципы построения и управления
- 12.Особенности защиты информационных систем режимных объектов
- 13.Технические средства защиты от террористических угроз
- 14.Системы электропитания и гарантированного энергоснабжения средств защиты
- 15.Методы и средства противодействия техническим средствам разведки
- 16.Автоматизированные рабочие места операторов систем безопасности
- 17.Нормативно-правовая база применения технических средств защиты
- 18.Организация технического обслуживания и ремонта спецтехники
- 19.Перспективные технологии в области физической защиты объектов
- 20.Зарубежный опыт построения систем физической защиты
- 21.Особенности защиты объектов различных категорий важности
- 22.Системы безопасности для объектов с массовым пребыванием людей
- 23.Технические средства защиты объектов транспортной инфраструктуры
- 24.Организация пропускного режима на режимном объекте
- 25.Системы защиты от беспилотных летательных аппаратов
- 26.Методика проведения испытаний и сертификации технических средств защиты
- 27.Эргономика и человеко-машинное взаимодействие в системах безопасности
- 28.Организация управления в кризисных ситуациях
- 29.Экономическое обоснование выбора технических средств защиты
- 30.Комплексный проект системы физической защиты объекта (на конкретном примере)

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Вопросы к экзамену

1. Дайте определение системы физической защиты режимного объекта
2. Назовите основные функции технических средств охраны
3. Перечислите классы защищенности режимных объектов
4. В чем заключаются особенности защиты периметра объектов?
5. Что включает в себя понятие «инженерно-техническая укрепленность»?
6. Опишите принцип действия системы контроля и управления доступом
7. Какие виды идентификации применяются в СКУД?
8. Что такое «время доступа» и как оно нормируется?
9. Назовите основные типы охранных извещателей
10. В чем особенности применения радиолучевых систем обнаружения?
11. Как организуется система видеонаблюдения на режимном объекте?
12. Что включает в себя комплекс средств досмотра?
13. Каковы требования к системе охранного освещения?
14. Как организуется система связи на объекте?
15. Что понимается под резервированием систем безопасности?
16. Назовите основные нормативные документы по технической защите объектов
17. Как проводится оценка эффективности системы физической защиты?
18. Что такое «зона отчуждения» и каковы ее параметры?
19. Каковы особенности защиты объектов с массовым пребыванием людей?
20. Как организуется пропускной режим на объекте?
21. Назовите основные этапы проектирования системы защиты
22. Что включает в себя паспорт безопасности объекта?
23. Как проводится испытание технических средств охраны?
24. Каковы особенности монтажа и наладки систем безопасности?
25. Как организуется техническое обслуживание средств защиты?
26. Что включает в себя система подготовки персонала охраны?
27. Каковы меры по противодействию террористическим угрозам?
28. Как обеспечивается защита от беспилотных летательных аппаратов?

29. Назовите перспективные направления развития технических средств защиты

30. Каков порядок действий при срабатывании тревожной сигнализации?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Экзамен»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобренны изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)