Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: И.Л. Рева
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем

Образовательная программа: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация: Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

Новосибирск 2026

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине (соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем.

Таблица

Формируемые компетенции	**Индикаторы компетенций**	**Темы**	**Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ПК-2.В/ОУ Способен организовывать работы по защите информации на объектах информатизации	2. Умеет осуществлять планирование и организацию работ по защите информации с учётом требований по информационной безопасности	Виды испытаний АСЗИ и общие требования к их проведению. Испытания АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации. Методы UML для моделирования и реализации парольной защиты приложений на языке VBA Access. Моделирование процессов реализации сетевого анализа с использованием система имитационного моделирования ARENA. Порядок создания АСЗИ. Общие положения ГОСТ Р 51583-2014. Стадии и этапы работ по созданию АСЗИ - ГОСТ 34.601. Содержание работ в части создания системы ЗИ. Процесс анализа требований. Контекст задачи анализа требований. Классификация и специфицирование требований. Процессы жизненного цикла систем ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 и программных средств ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Системы безопасности комплексные и интегрированные. SSE-CMM модели проектирования систем безопасности. Содержание и порядок выполнения работ по ЗИ о создаваемой АСЗИ. Требования по разработке документации на АСЗИ. Требования к управлению проектом ГОСТ Р 54869. Формирование требований к системе ЗИ АСЗИ с учетом ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005/МЭК 21827/МЭК27002.		Экзамен

		Функциональная безопасность. Анализ методов и средств для Э/Э/ПЭ систем, связанных с безопасностью. Аттестация АСЗИ для подтверждения соответствия системы ЗИ АСЗИ.		
ПК-3.В/КА Способен осуществлять контрольно-аналитическую деятельность и оценивать уровень безопасности систем защиты информации и их компонентов	2. Умеет оценивать уровень безопасности систем защиты информации и их компонентов	Моделирование процессов реализации нескольких угроз непосредственного и удаленного доступа к элементам ИКТС. Моделирование процессов реализации угроз непосредственного и удаленного доступа к элементам ИКТС. Работы выполняемые при создании системы ЗИ создаваемой (модернизируемой) АСЗИ на стадии "Эскизный проект". Разработка концепции АС с учетом ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791/МЭК 21827/МЭК27002/ МЭК ТО 15446. Состав работ на стадии "Техническое задание" в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602 и " с учетом ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791/МЭК ТО 15446/МЭК 15408-1,2. Разработка (проектирование) системы ЗИ на стадиях создания АСЗИ в соответствии с требованиями ГОСТ 34.601. Этап "Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям". Определение функций системы ЗИ создаваемой (модернизируемой) АСЗИ, состава комплексов задач и отдельных задач, решаемых подсистемой ЗИ. Определение функций и параметров ТС и ПС системы ЗИ.		Экзамен
ПК-4.В/ПР Способен проводить разработку и настройку систем защиты информации и их компонентов	2. Умеет проводить разработку и настройку систем защиты информации и их компонентов	Анализа реализации нескольких угроз непосредственного и удаленного доступа к элементам ИТКС. Анализа реализации угроз непосредственного и удаленного доступа к элементам ИТКС. Аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации. Сопровождение системы ЗИ в ходе эксплуатации АСЗИ. Работы выполняемые при создании системы ЗИ создаваемой (модернизируемой) АСЗИ на этапе "Разработка документации на АС и ее части" стадии "Рабочая документация" с учетом ГОСТР ИСО/МЭК 15408-1,3. Работы выполняемые при создании системы ЗИ создаваемой (модернизируемой) АСЗИ на этапе "Разработка		Экзамен

		документации на АС и ее части" стадии "Эскизный проект". Виды документов - по ГОСТ 34.201. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации о создаваемой АСЗИ. Состав работ на стадии "Рабочая документация" этапе "Разработка и адаптация программ". Внедрение системы ЗИ АСЗИ. Состав работ стадии " Ввод в действие " с учетом ГОСТР ИСО/МЭК 15408-1,3/МЭК 18045. Состав работ стадии "Технический проект". Виды документов. Состав работ на стадии "Рабочая документация" в соответствии с требованиями РД 50-34.698-90.		

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 9 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-2.В/ОУ, ПК-3.В/КА, ПК-4.В/ПР и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Экзамен проводится в устной форме по билетам, содержащим два вопроса, каждый из которых требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. Билет формируется из приведенного в Паспорте экзамена списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-2.В/ОУ, ПК-3.В/КА, ПК-4.В/ПР, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.