

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
по дисциплине Б.1.1.35 «Оценка информационной безопасности
автоматизированных систем в защищенном исполнении»

направления подготовки
10.03.01 «Информационная безопасность»
Профиль «Безопасность автоматизированных систем»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 8
зачетных единиц – 4
часов в неделю – 6
всего часов – 144
лекции – 18
практические занятия – 36
самостоятельная работа – 90
экзамен – 8 семестр
зачет – 8 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение основных стандартов, регламентирующих оценку информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов целостного представления об оценке информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении (АСЗИ);
- приобретение студентами необходимого объема знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности;
- развитие у студентов способности анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы,
- обучение студентов принципам разработки и внедрения АСЗИ,
- развитие у студентов принципов свободного оперирования методами создания и работы с АСЗИ,
- стимулирование у студентов эффективного применения действующих нормативных документов в процессе эксплуатации АСЗИ,
- развитие у студентов способности оценки уровня достаточности мер по обеспечению информационной безопасности при реализации задач АСЗИ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина "Оценка информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении" относится к числу дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками, сформированными в процессе изучения дисциплин:

"Правовое государство: история и современность" и *«Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»* – знать основы права и законодательства России, уметь использовать в практической деятельности правовые знания, анализировать основные правовые акты, давать правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности; владеть навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности;

"Основы информационной безопасности" – знать сущность и понятие ИБ и характеристику ее составляющих, источники и классификацию угроз ИБ, основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации; уметь классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации; владеть профессиональной терминологией в области информационной безопасности;

"Сети и системы передачи информации" и *«Управление информационной безопасностью»* – знать методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки подсистем безопасности АС, основные меры по защите информации в автоматизированных системах, криптографические методы, используемые для обеспечения ИБ в АС; владеть методами и технологиями проектирования, моделирования, исследования подсистем безопасности автоматизированных систем, навыками использования программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; навыками анализа информационной инфраструктуры безопасности АС.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины *«Оценка информационной безопасности автоматизированных систем в защищенном исполнении»*, станут основой для подготовки выпускной квалификационной работы, выполнения заданий производственной практики, и будут актуальны в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6),
- способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (ПК-10),
- способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12).

Индекс ПК-10	Формулировка: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные актуальные нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - принципы оценки средств информационной безопасности, <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать классифицировать и применять на практике основные нормативно-правовые документы; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности.
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные актуальные нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать классифицировать и применять на практике основные нормативно-правовые документы; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; - способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы.

Индекс ПК-10	Формулировка: способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности
Высокий (отлично)	Знает: - основные актуальные нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - принципы разработки и внедрения АСЗИ, Умеет: - анализировать классифицировать и применять на практике основные нормативно-правовые документы; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - применять принципы разработки и внедрения АСЗИ.
	Владеет: - навыками практического применения нормативно-правовые документы, необходимые для решения задач в профессиональной сфере; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; - способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - практикой применения принципов разработки и внедрения АСЗИ.

Индекс ПК-12	Формулировка: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	Знает: - особенности проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - принципы оценки средств информационной безопасности, Умеет: - проводить экспериментально-исследовательские работы в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности. Владеет: - навыками проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности.
Продвинутый (хорошо)	Знает: - особенности проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, Умеет: - проводить экспериментально-исследовательские работы в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной

Индекс ПК-12	Формулировка: способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации
	безопасности; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы. Владеет: - навыками проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы.
Высокий (отлично)	Знает: - особенности проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - принципы разработки и внедрения АСЗИ, Умеет: - проводить экспериментально-исследовательские работы в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - применять принципы разработки и внедрения АСЗИ. Владеет: - навыками проведения экспериментально-исследовательских работ в системе защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; - способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - практикой применения принципов разработки и внедрения АСЗИ.

Индекс ПК-6	Формулировка: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	Знает: - принципы организации и сопровождения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - принципы оценки средств информационной безопасности, Умеет: - проводить и сопровождать контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты

Индекс ПК-6	<p>Формулировка: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации</p>
	<p>информации; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности. Владеет: - навыками проведения и сопровождения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности.</p>
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает: - принципы организации и сопровождения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - проводить и сопровождать контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы. Владеет: - навыками проведения и сопровождения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; - способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы.</p>
Высокий (отлично)	<p>Знает: - принципы организации и сопровождения контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - принципы оценки средств информационной безопасности; - возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - принципы разработки и внедрения АСЗИ, Умеет: - проводить и сопровождать контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации; - применять имеющиеся знания в области оценки средств информационной безопасности; - анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - применять принципы разработки и внедрения АСЗИ. Владеет: - навыками проведения и сопровождения контрольных проверок</p>

Индекс ПК-6	<p>Формулировка: способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации</p>
	<p>работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимым объемом знаний и практических навыков в области оценки средств информационной безопасности; - способностью анализировать возможные варианты угроз и примерные портреты нарушителей безопасности системы, - практикой применения принципов разработки и внедрения АСЗИ.