



Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация: Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов
Дисциплина: Спецсеминар
Семестр: 5, 6, 7, 8, 9, 10
Форма промежуточной аттестации: зачет
Система оценивания: оценивание результатов осуществляется в рамках бинарной системы «зачтено», «не зачтено».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Спецсеминар» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации.	Для достижения индикатора УК-1.1: Знать выработки стратегии действий. Для достижения индикатора УК-1.2: Знать критический анализ, систематизацию и обобщение информации. Для достижения индикатора УК-1.1: Уметь критически анализировать проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки. Для достижения индикатора УК-1.2: Владеть навыками использования критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения проблемной ситуации.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Имеет представление о содержании понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях. УК-10.2. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. УК-10.3. Организует профессиональную среду, опираясь на этические и	Для достижения индикатора УК-10.1: Знать содержания понятий «экстремизм», «терроризм», основные формы их проявления и последствия. Для достижения индикатора УК-10.2: Знать содержание понятия «коррупционное поведение». Для достижения индикатора УК-10.2: Уметь разграничивать коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. Для достижения индикатора УК-10.3: Владеть навыками организации профессиональной среды, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию



		правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.	коррупционного поведения.
ПК-1	Способен разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации.	ПК-1.1. Обладает знаниями национальных, межгосударственных и международных стандартов, нормативных правовых актов, а также руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации. ПК-1.2. Демонстрирует умение выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области защиты информации. ПК-1.3. Имеет практический опыт (навыки) разработки научно-технической документации, отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации.	Для достижения индикатора ПК-1.1: Знать национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты, а также руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации. Для достижения индикатора ПК-1.2: Уметь выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области защиты информации. Для достижения индикатора ПК-1.3: Владеть навыками разработки научно-технической документации, отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации (представления результатов научно-исследовательской работы на научных семинарах, симпозиумах и конференциях).
ПК-2	Способен создавать и исследовать модели автоматизированных систем, проводить анализ их защищенности, а также предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективности средств и способов защиты информации.	ПК-2.1. Обладает знаниями моделирования и исследования систем защиты информации автоматизированных систем. ПК-2.2. Демонстрирует умение разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем. ПК-2.3. Имеет практический опыт (навыки) оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты.	Для достижения индикатора ПК-2.1: Знать моделирование и исследование систем защиты информации автоматизированных систем (современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе, презентации и передаче информации). Для достижения индикатора ПК-2.2: Уметь разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем (проводить научные исследования, численное моделирование, оформлять и представлять результаты научных исследований, понимать современные проблемы информационной безопасности). Для достижения индикатора ПК-2.3: Владеть навыками оценки защищенности информации в автоматизированных системах и



			выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты (современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности).
--	--	--	---

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1.	УК-1 ПК-1 ПК-2	Организационный семинар	Отчеты по научно-исследовательской работе, включающей в себя: 1. Обзор литературы; 2. Результаты проделанной работы (экспериментальные и теоретические); 3. Участие в конференциях (внутривузовские, Всероссийские, международные и т.д.);	Ответы на вопросы по темам научных семинаров и выступление с отчетами по научно-исследовательской работе
		Отчеты по научно-исследовательской работе		
		Отчеты о конференциях		
		Выступление приглашенных ученых		
2.	УК-10	Формирование нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействие им в профессиональной деятельности	Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях (устный опрос)	Реферат

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочным средством по дисциплине являются ответы на вопросы по темам научных семинаров, формируемых преподавателем по итогам работы семинаров в конце семестра, и выступление с докладом на одном из научных семинаров кафедры по результатам выполнения научно-исследовательской работы в семестре.

Тему выступления студент согласует с научным руководителем. Студенту рекомендуется при проведении семинарских занятий использовать активные и интерактивные технологии (диалоговый режим, дискуссии, разбор конкретных ситуаций и т.д.). Подготовка к выступлению на семинаре включает в себя ряд этапов. Ознакомившись с рекомендованной литературой и заданиями, студент начинает свою работу по подготовке к семинару:

- 1) планирование работы: определяется объем литературы, методика подготовки к семинару, сроки выполнения;
- 2) чтение литературы: начинается с основных источников и заканчивается работой над



дополнительной литературой;

- 3) представление результатов проделанной работы (экспериментальные и теоретические результаты, численное моделирование);
- 4) выписки: делаются по каждому пункту плана;
- 5) составляются планы ответов, готовятся тезисы.

План помогает студенту организовать свою работу над темой, делает его ответы более целенаправленными, логичными, последовательными, доказательными.

Особое внимание следует уделять работе над содержанием понятий. По вопросам, которые вызывают трудности при изучении, можно получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

Примеры тем отчетов по научно-исследовательской работе:

1. Анализ и аудит защищённости информации, циркулирующей в системе документооборота ГУ МЧС России по Челябинской области
2. Распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств в системе видеофиксации ГИБДД
3. Разработка метода шифрования компьютерной информации
4. Построение информационной системы предприятия среднего бизнеса с точки зрения информационной безопасности
5. Методы обнаружения целей, уязвимых для DoS атак, и противодействие этим методам
6. Защита информации от несанкционированной утечки и негласного съема по техническим каналам
7. Анализ и повышение уровня информационной безопасности облачного приложения AutoGraph Server
8. Комплекс мер по организации безопасности информационной системы в учреждении здравоохранения
9. Защита информации в ИТКС ВН с применением методов искусственного интеллекта
10. Реализация криптографического OpenSSL EVP плагина для шифрования данных в СУБД PostgreSQL

Примерный перечень вопросов к выступлению студента:

1. Возможное практическое применение полученных результатов.
2. Какова погрешность выполненных измерений и расчетов?
3. Чем обеспечена надежность полученных результатов?
4. С какими научными статьями Вы ознакомились при выполнении отчета?
5. Какие инфокоммуникационные технологии применялись?
6. Какие пакеты программного обеспечения были использованы?

Примерные темы рефератов по разделу "Формирование нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействие им в профессиональной деятельности":

1. Особенности профилактики и борьбы с проявлениями экстремизма и терроризма в молодежной среде.
2. Особенности выработки мер по противодействию коррупции.
3. Правовое регулирование противодействию коррупционным проявлениям.
4. Проведение антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов.



5. Формирование подразделений по профилактике коррупционных и иных правонарушений кадровой службы в государственных органах.
6. Антикоррупционные требования к государственным и муниципальным служащим.
7. Развитие инструментов противодействия и профилактики коррупции в вузах.
8. Возможные пути совершенствования форм и методов противодействия коррупционных проявлений в области образования.
9. Возможности и пределы уголовно-правового воздействия на мотивацию участников коррупционной сделки в сфере образования.
10. Терроризм и экстремизм как социальнополитическое и правовое явление: понятие, сущность и основные формы проявления в России.

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Реферат оценивается руководителем исходя из установленных показателей и критериев оценки реферата:

- 1) Новизна реферированного текста (Макс. - 5 баллов)
 - актуальность проблемы и темы;
 - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;
 - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
- 2) Степень раскрытия сущности проблемы (Макс. - 5 баллов)
 - соответствие плана теме реферата;
 - соответствие содержания теме и плану реферата;
 - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
 - обоснованность способов и методов работы с материалом;
 - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
 - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
- 3) Обоснованность выбора источников (Макс. - 5 баллов)
 - круг, полнота использования литературных источников по проблеме;
 - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
- 4) Соблюдение требований к оформлению (Макс. - 5 баллов)
 - правильное оформление ссылок на используемую литературу;
 - грамотность и культура изложения;
 - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;
 - соблюдение требований к объему реферата;
 - культура оформления: выделение абзацев.
- 5) Грамотность (Макс. - 5 баллов)
 - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, сти-листических погрешностей;
 - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;
 - литературный стиль

Реферат оценивается по 25 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

15 баллов и выше - "зачтено"

меньше 15 баллов - "не зачтено"



4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Текущий контроль теоретических знаний и практических навыков производится на практических занятиях в виде устных опросов, а также в виде подготовленных докладов в виде презентаций, которые сдает студент в течение семестра. Итоговая аттестация качества усвоения знаний завершается зачетом.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Студент получает оценку «зачтено» в случае его успешного выступления с отчетами по научно-исследовательской работе на семинаре в данном семестре.

Критерии оценивания отчета по научно-исследовательской работе:

Оценка	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Уровень освоения проверяемых компетенций	Высокий	Средний	Базовый
План отчета	Грамотный план с четкими формулировками разделов и параграфов, согласованный с руководителем	Грамотный план с четкими формулировками разделов и параграфов, согласованный с руководителем	Импровизационная работа (план составлен без согласования с руководителем)
Подбор и изучение информационных источников	Используются различные учебные и научные источники	Использованы базовые учебные источники по теме	Библиография скудная, источников мало
Введение, основная часть и заключение отчета	Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, предмет и объект исследования. В основной части представлен и глубоко проанализирован теоретический и практический материал по теме исследования, изучены современные теории, использован материал периодических	Введение содержит только основной научный аппарат, актуальность темы исследования обоснована слабо. В основной части частично представлен теоретический материал, в основном, материал представлен по итогам изучения учебных и научных источников, теоретический и практический материал	Во введении отсутствует или некорректно обоснована актуальность темы исследования, отсутствует ряд элементов введения. В основной части отсутствует или недостаточно проработаны теоретическая и практическая части. В основном отчет представляет собой теоретическое исследование, не содержащее актуальной



	изданий по направленности обучения, комплекс проблем изучен системно, подвергнут всестороннему анализу. В заключении сформулированы обоснованные выводы по результатам проделанной работы.	проанализирован недостаточно глубоко. В заключении сформулированы выводы по результатам проделанной работы.	информации, использовано мало источников. В заключении представлены слабо обоснованные выводы.
--	--	---	--

Если отчет не соответствует критериям оценки, то выставляется оценка «не зачтено».

Критерии оценивания защиты отчета по научно-исследовательской работе (выступления с докладом):

Уровень освоения проверяемых компетенций	Высокий	Средний	Базовый	Недостаточный
	Уровень знаний и умений			
Критерии	Зачтено	Зачтено	Зачтено	Не зачтено
Владение понятийным аппаратом	Свободно владеет понятийным аппаратом	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности	В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	Не владеет основными понятиями по предмету
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом по теме	Незначительные неточности в изложении фактического материала	Испытывает затруднения в изложении фактического материала	Не владеет фактическим материалом
Логичность изложение материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала



Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено:

- владение навыками разработки научно-технической документации, отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации (представления результатов научно-исследовательской работы на научных семинарах, симпозиумах и конференциях);
- владение навыками оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты (современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности);
- владение навыками организации профессиональной среды, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения;
- владение навыками использования критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения проблемной ситуации.

2. Средний уровень соответствует оценке зачтено:

- умение выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области защиты информации;
- умение разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем (проводить научные исследования, численное моделирование, оформлять и представлять результаты научных исследований, понимать современные проблемы информационной безопасности);
- умение разграничивать коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества;
- умение критически анализировать проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки.

3. Базовый уровень соответствует оценке зачтено:

- знание национальных, межгосударственных и международных стандартов, нормативных правовых актов, а также руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации;
- знание моделирования и исследования систем защиты информации автоматизированных систем (современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе, презентации и передаче информации).

4. Низкий уровень соответствует оценке не зачтено:

- незнание содержания понятий «экстремизм», «терроризм», основные формы их проявления и последствия;
- наличие грубых стилистических ошибок в ответе, отсутствие аргументации.



Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.25 А.А. Саламатов

Ученым советом физического факультета

Протокол заседания № 05 от 06.02.2025

Председатель Ученого совета
физического факультета

согласовано

М.А. Загребин

Заседанием кафедры радиофизики и электроники

Протокол заседания № 07 от 04.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

А.В. Бутаков

Автор (составитель)

А.В. Бутаков

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1