

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Васильевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2025 11:11:17

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a48bb9a8788b8522323

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Математический факультет

Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"

по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"

направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 1

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Информационная безопасность и защита информации**

Направление подготовки (специальность)
02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)
Математические и компьютерные методы в фундаментальных и
прикладных исследованиях

Присваиваемая квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 2

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки (специальность): 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Направленность (профиль): Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях.

Дисциплина: **Информационная безопасность и защита информации.**

Семестр (семестры) изучения: 5 семестр.

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачет 5 семестр.

Используется балльно-рейтинговая система для оценивания результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами. УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор. УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: - действующие правовые нормы и ограничения; - имеющиеся в организации ресурсы для решения поставленных задач. Уметь: - грамотно формулировать цель проекта; - исходя из сформулированной цели определять конкретные задачи для реализации поставленной цели; - использовать организационно-правовые методы обеспечения информационной безопасности; - классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; - пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам. Владеть: - навыками выбора оптимального решения поставленной проблемы и



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 4

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			достижения заявленной цели; - навыками использования профессиональной терминологии в области информационной безопасности; - профессиональной терминологией в области информационной безопасности; - навыками математического моделирования угроз безопасности автоматизированных информационных систем.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному у 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 правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.	Знать: – этические и правовые нормы поведения; – содержание понятий «экстремизм», «терроризм», «коррупционное поведение»; основные формы их проявления и последствия; – понятие и виды террористической деятельности; – основы государственной политики Российской Федерации по противодействию терроризму в информационной сфере; – нормативно-методические и руководящие документы, регламентирующие обеспечение информационной безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры; – способы выявления угроз информационной безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры; – основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве; – практику применения действующего антикоррупционного законодательства. Уметь: – правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; – разграничивать коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. Владеть: – навыками применения на практике антикоррупционного законодательства; – навыками пресечения коррупционного поведения;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 5

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			– навыками организации профессиональной среды, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.
ОПК-8	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-8.1. Использует базовые основы правовых знаний в профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Анализирует нормативные акты, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.	Знать: – базовые основы правовых знаний. Уметь: – использовать базовые основы правовых знаний в профессиональной деятельности. Владеть: – навыками применения правовых знаний в профессиональной деятельности.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-2, УК-10, ОПК-8	Раздел Информационная безопасность и защита информации	Подготовка реферата по одной из предложенных тем	Теоретические вопросы к зачету

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3.2. Содержание оценочных средств

Учебный план предусматривает для данной дисциплины лекционные занятия и самостоятельную работу обучающихся.

Текущая аттестация предполагает проверку предоставленных рефератов по одной из предложенных тем.

3.2.1. Примерный перечень тем реферативных работ

1. Понятие национальной безопасности РФ. Роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ.
2. Организационно-правовой режим защиты государственной тайны.
3. Организационно-правовой режим защиты коммерческой тайны.
4. Компьютерные преступления.
5. Законодательство о персональных данных.
6. Требования к защите ПД при их обработке в ИСПД.
7. Виды угроз безопасности ПД при их обработке в ИСПД.
8. Критическая информационная инфраструктура РФ.
9. Информационные войны и информационное оружие.
10. Этапы создания подразделения информационной безопасности, функциональные обязанности сотрудников.

3.2.2. Перечень вопросов к зачету

1. Понятие национальной безопасности. Основные угрозы и критерии оценки состояния национальной безопасности России.
2. Категории персональных данных. Уровни защищенности информационной системы персональных данных (ИСПД).
3. Понятие информационной безопасности. Интересы личности, общества и государства в информационной сфере.
4. Обязанности обладателя конфиденциальной информации по ее защите.
5. Основные положения государственной политики и организационная основа обеспечения информационной безопасности РФ.
6. Требования к обеспечению безопасности ИСПД в зависимости от уровня защищенности ИСПД.
7. Угрозы информационной безопасности Российской Федерации.
8. Понятие информационной войны, цели и средства её ведения.
9. Контроль и надзор в сфере обеспечения информационной безопасности.
10. Понятие и основные свойства информации. Виды защищаемой информации.
11. Конституция РФ о правах и обязанностях граждан в информационной сфере.
12. Общие принципы и методы обеспечения информационной безопасности РФ.
13. Основные направления обеспечения информационной безопасности



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ). Порядок категорирования объектов КИИ.

14. Состав преступления, предусмотренный статьей 274 УК РФ.
15. Задачи единой государственной системы обнаружения и предупреждения компьютерных атак на критически важную информационную инфраструктуру (ГосСОПКА)..
16. Должностные обязанности руководителя подразделения информационной безопасности.
17. Правовой режим защиты государственной тайны. Порядок допуска к сведениям, составляющим гостайну.
18. Состав и содержание организационных и технических мер по защите ИСПД.
19. Правовой режим защиты коммерческой тайны.
20. Процедура оценки обстановки на объекте защиты.
21. Состав преступления, предусмотренный статьей 272 УК РФ.
22. Типовые и частные модели угроз безопасности ИСПД.
23. Состав преступления, предусмотренный статьей 273 УК РФ.
24. Состав и содержание организационных и технических мер по защите значимого объекта КИИ.
25. Состав преступления, предусмотренный статьей 274.1 УК РФ.
26. Этапы создания и структура службы безопасности предприятия.
27. Понятие и виды административной ответственности за нарушение требований информационной безопасности.
28. Задачи подразделения информационной безопасности предприятия.
29. Комплексная защита информации – сущность и задачи.
30. Должностные обязанности администратора безопасности АИС.
31. Компетенция ФСБ России в сфере обеспечения информационной безопасности.
32. Обязанности пользователя АИС по обеспечению информационной безопасности.
33. Понятие объекта КИИ. Порядок категорирования объектов КИИ.
34. Компетенция ФСТЭК России в сфере обеспечения информационной безопасности.
35. Обязанности оператора по защите персональных данных.
36. Классификация информационного оружия.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1

стр. 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Допуском к зачету является сделанный доклад по подготовленному реферату на выбранную тему.

Зачет проходит в виде теста в системе электронного обучения MOODLE.

Сводная таблица рейтинга успеваемости

№	Перечень контрольных мероприятий в семестре	Максимальное кол-во баллов
1	Зачет	100
	Итого	100

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теста на зачете

Максимальный балл за тест – 100 баллов.

Отлично/ зачтено/ 87-100 баллов	Хорошо/ зачтено/ 74-86 баллов	Удовлетворительно/ зачтено/ 61-73 баллов	Неудовлетворительно/ не зачтено/ 0-60 баллов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации:

0-60 баллов – не зачтено;

61-100 баллов – зачтено.

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

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «Отлично»:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности,



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Математический факультет
Кафедра компьютерной безопасности и прикладной алгебры

Фонд оценочных средств по дисциплине "Информационная безопасность и защита информации"
по направлению подготовки "Математика и компьютерные науки"
направленности Математические и компьютерные методы в фундаментальных и прикладных исследованиях

Версия документа - 1	стр. 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------	------------------------	---------------

- студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, формулировать собственные выводы.
- 2. Средний уровень соответствует оценке «Хорошо»:
 - предполагает формирование компетенций на достаточном уровне,
 - студент способен давать развернутые ответы на теоретические и практические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «Хорошо».
- 3. Базовый уровень соответствует оценке «Удовлетворительно»:
 - предполагает формирование компетенций на начальном уровне,
 - студент способен давать ответы на теоретические и практические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «Удовлетворительно»,
 - студент способен отвечать на вопросы в закрытой форме. Количество правильных ответов – не менее 50%.
- 4. Низкий уровень соответствует оценке «Неудовлетворительно».

