

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Васильевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2025 11:03:21

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8522523

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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность

специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

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

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине
Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей
информации**

Направление подготовки (специальность)
10.05.01 Компьютерная безопасность

Направленность (профиль)
специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая
экспертиза компьютерных систем»

Присваиваемая квалификация
специалист по защите информации

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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность.

Специализация № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем».

Дисциплина: **Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации.**

Семестр (семестры) изучения: 8 семестр.

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачет 8 семестр.

Используется балльно-рейтинговая система для оценивания результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей 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
ОПК-6.2	Способен проводить экспертные исследования вычислительной техники и компьютерных носителей информации в рамках информационно-аналитической и технической экспертизы компьютерных систем	ОПК-6.2.1.1. Знает нормативные и правовые акты, регламентирующие проведение компьютерно-технических экспертиз; ОПК-6.2.1.2. Знает современные методы и средства проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации; ОПК-6.2.1.3. Знает основные типы экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации; ОПК-6.2.1.4. Знает классификацию свойств (эксплуатационных режимов) аппаратных средств в составе компьютерной системы; ОПК-6.2.1.5. Знает форматы хранения информации в анализируемой компьютерной системе.	Знать: – нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность эксперта; – правила осмотра компьютерной техники; – правила оформления документации при осмотре техники; – неотложные действия после инцидента; – цели расследования инцидента; – основные субъекты для производства расследования. Уметь: – формировать круг подозреваемых; – осуществлять последовательность действий при расследовании; – следовать основным принципам изъятия компьютерной техники; – проводить мероприятия при



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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1

стр. 4

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		<p>ОПК-6.2.2.1. Умеет обращаться с инструментальными средствами проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации;</p> <p>ОПК-6.2.2.2. Умеет определять свойства аппаратных средств в составе компьютерной системы и их фактического и первоначального состояния;</p> <p>ОПК-6.2.2.3. Умеет анализировать структуру механизма изменения свойств (эксплуатационных режимов) аппаратных средств в составе компьютерной системы.</p>	<p>исследовании компьютерной техники. Владеть:</p> <p>– основами компьютерной криминалистики и методами выполнения компьютерных экспертиз и исследований.</p>
--	--	---	---



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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1

стр. 5

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.	ОПК-6.2	Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность эксперта	Практическая работа Письменный опрос	Вопросы к зачету
2.	ОПК-6.2	Расследование инцидентов	Практическая работа Письменный опрос	Вопросы к зачету
3.	ОПК-6.2	Компьютерная криминалистика	Практическая работа Письменный опрос	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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»			
Версия документа - 1	стр. 6	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3.2. Содержание оценочных средств

3.2.1. Практическая работа

Примерная практическая работа:

Установить по исследуемому объекту:

1. Какая операционная система установлена на указанных объектах исследования? Какова дата установки операционной системы? Какое системное время установлено?
2. Сколько пользователей настроено на указанных объектах исследования, каковы логины (имена) указанных пользователей?
3. Имеются ли на представленных объектах исследования программы для передачи сообщений (Интернет-мессенджеры), каковы имеющиеся функции указанных программ? Прошу записать переписку пользователей на носитель информации.
4. Каковы сведения об установке указанных программ (Интернет-мессенджеров) на исследуемые объекты (дата, время, сведения о пользователе)?
5. Предусмотрена ли система записи производимых указанными программами (Интернет-мессенджерами) действий (ведение лог-файлов), фиксации отправляемых сообщений, если да, то велась ли запись действий, производимых программами? Прошу предоставить указанную запись действий (лог файл) в электронном виде на носителе информации.
6. Имеются ли на представленных объектах исследования программы OpenVPN, jabber, TorBrowser, ProtonVPN, TrustZone VPN Client?

3.2.2. Письменный опрос

Примерные контрольные вопросы:

1. Как снимать образы объектов?
2. Как разворачивается экспертный стенд для исследований?
3. Состав экспертного стенда для исследований.
4. Какими ФЗ и иными нормативными актами регулируется деятельность эксперта?
5. Форма и состав отчета эксперта.
6. Порядок назначения и исполнения экспертизы или исследования
7. СПО, используемое при исследованиях и границы его применения.

3.2.3. Вопросы к зачету:

1. Как снимать образы объектов?
2. Как разворачивается экспертный стенд для исследований?
3. Состав экспертного стенда для исследований.
4. Какими ФЗ и иными нормативными актами регулируется деятельность эксперта?
5. Форма и состав отчета эксперта.
6. Порядок назначения и исполнения экспертизы или исследования СПО, используемое при исследованиях и границы его применения.
7. Порядок участия специалиста в следственных действиях.
8. Допрос эксперта.
9. Методики проведения исследований.



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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

В течение семестра предполагается проведение 4 практических работ на практических занятиях, и проведение 3 письменных опросов после каждого крупного раздела. В конце семестра планируется проведение зачета. Допуском к зачету являются 4 отчета по практическим работам.

На зачете студенту предлагается 2 теоретических вопроса.

Сводная таблица рейтинга успеваемости

Перечень контрольных мероприятий в семестре	Максимальное кол-во баллов
Практическая работа (отчет)	4х6 б=24 б
Письменный опрос	3х5 б=15 б
Зачет (вопросы к зачету)	2х5 б.=10 б.
Итого	49

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1. Критерии оценивания отчетов по темам практических занятий

Максимальный балл за отчет по темам практических занятий – 6 баллов.

Отлично/ зачтено/ 6 баллов	Хорошо/ зачтено/ 4-5 баллов	Удовлетворительно/зачт ено/1-3 балла	Неудовлетворительно/не зачтено/0 баллов
Задания выполнены полностью и в срок, обучающийся отлично знает материал, и свободно отвечает на контрольные вопросы.	Задание выполнено полностью и в срок, обучающийся хорошо знает материал, грамотно излагает его, но при этом допускаются незначительные ошибки.	Задание выполнено частично и/или сдано с опозданием. Обучающийся знаком с материалом, но допускает значительные ошибки, не оперирует основной терминологией и понятийным аппаратом по теме	Задание не выполнено, либо предоставлено с большим опозданием. Обучающийся не знает основных положений темы, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

4.2.2. Критерии оценивания письменного опроса



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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1

стр. 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Максимальный балл за письменный опрос – 5 баллов.

Отлично/ зачтено/ 5 баллов	Хорошо/ зачтено/ 4 балла	Удовлетворительно/зачт ено/3 балла	Неудовлетворительно/не зачтено/0-2 балла
Правильно даны все пять ответов	Правильно даны три или четыре ответа	Правильно даны один или два ответа	Нет правильных ответов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций

4.2.3 Критерии оценивания теоретического вопроса зачета

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос зачета – 5 баллов.

Отлично/ зачтено/ 5 баллов	Хорошо/ зачтено/ 4 балла	Удовлетворительно/зачт ено/3 балла	Неудовлетворительно/не зачтено/0-2 балла
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения. Обучающийся практически не допускает ошибок	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения. Обучающийся допускает незначительные ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, но допускает фактические ошибки.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими и ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.
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. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

0-29 баллов – не зачтено;

30-49 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»:



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 «Экспертиза вычислительной техники и компьютерных носителей информации» по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность специализации № 6 «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем»

Версия документа - 1	стр. 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------	------------------------	---------------

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности,
 - 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».

