

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

_____ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

Рабочая программа дисциплины

Безопасность сетей электронных вычислительных машин

Направление подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность (профиль) Анализ безопасности информационных систем

Присваиваемая квалификация «Специалист по защите информации»

Формы обучения: очная

Год набора 2026

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД



В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР



Т. А. Евсина

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность сетей электронных вычислительных машин", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-12 - Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Применяет знания в области безопасности вычислительных сетей электронных вычислительных машин.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать средства и методы хранения и передачи информации; эталонную модель взаимодействия открытых систем; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; основные нормативно правовые акты и нормативные методические документы в области инфокоммуникационных систем; принципы построения защищенных телекоммуникационных систем; механизмы реализации атак в компьютерных сетях; защитные механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности; средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений.

Уметь применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты в соответствии с требованиями нормативно правовых актов и нормативных методических документов.

Владеть навыками конфигурирования локальных сетей, навыками реализации сетевых протоколов с помощью программных средств; навыками настройки межсетевых экранов; навыками применения нормативно правовых актов и нормативных методических документов в области инфокоммуникационных систем; методикой анализа сетевого трафика; методикой анализа результатов работы средств обнаружения вторжений.

2 Место дисциплины "Безопасность сетей электронных вычислительных машин" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность операционных систем, Безопасность систем баз данных, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Основы информационной безопасности, Сети и системы передачи информации, Нормативные требования по защите информации, Информационные угрозы, Классификация защищаемой информации и информационных систем, Безопасность программного обеспечения.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Безопасность сетей электронных вычислительных машин" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Безопасность сетей электронных вычислительных машин" составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	216		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			



1774213419

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия	64		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	48		
Самостоятельная работа	72		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Безопасность сетей электронных вычислительных машин", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
	ОФ
1. Основные понятия информационных сетей	2
2. Основы построения современных локальных сетей	4
3. Сетевые операционные системы	4
4. Средства реализации межсетевого взаимодействия	4
5. Перспективные направления развития и проблемы информационных сетей	2
6. Основные понятия информационной безопасности	2
7. Технологии обеспечения безопасности в локальных сетях	4
8. Обеспечение безопасности сетей на базе сетевых операционных систем	4
9. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	4
10. Правовые основы защиты информации в компьютерных сетях. Защищенный документооборот	2
Итого	32

4.2. Лабораторные занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах
	ОФ
1. Основные понятия информационных сетей. 1.1. Классы сканеров безопасности и особенности применения. Защита от вирусов. Защита электронного документооборота.	8



1774213419

2. Основы построения современных локальных сетей. 2.1. Настройка подключения узла к сети. Автоматическая динамическая и статическая настройки сетевого подключения. 2.2. Стек протоколов TCP/IP. Прикладные протоколы сети Интернет.	8
3. Сетевые операционные системы 3.1. Сети Microsoft Windows. Управление сетевыми ресурсами в одноранговой сети. 3.2. Сети Microsoft Windows. Active Directory. Управление сетевыми ресурсами корпоративной сети. Групповые политики.	8
4. Средства реализации межсетевого взаимодействия. 4.1. Моделирование базовых служб и протоколов маршрутизации в глобальных сетях. 4.2. Прикладные службы сети Интернет. Настройка Web-, FTP-серверов и сервера электронной почты.	10
7. Технологии обеспечения безопасности в локальных сетях. 7.1. Построение структуры информационной сети, описание характера связей между элементами и информационных потоков. Проработка модели угроз и модели нарушителя компьютерной сети. Проработка структуры системы защиты информации, состава средств защиты. Изучение способов установки и основных параметров конфигурации средств защиты информации. Подготовка документов по системе защиты информации в информационной системе. 7.2. Разграничение доступа к локальным и сетевым ресурсам. Дискреционная и мандатная модели управления доступом. 7.3. Инструменты для исследования сети (сниферы). 7.4. Инструменты для исследования сети (сканеры безопасности).	10
9. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия 9.1. Межсетевые экраны. 9.2. Антивирусная защита. 9.3. Виртуальные частные сети. 9.4. Системы обнаружения и предотвращения вторжений. 9.5. DLP-системы. 9.6. Безопасность прикладных протоколов.	10
10. Структура информационной системы, характер связей между элементами, информационные потоки. Модель нарушителя и модель угроз информационной безопасности. Структура системы защиты информации, состав средств защиты, способы установки и основные параметры конфигурации средств защиты информации. Перечень и основное содержание документов по системе защиты информации в информационной системе	10
Итого	64

4.2 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах
	ОФ
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов для подготовки к занятиям	60
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	78



1774213419

Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	144
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	48

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Безопасность сетей электронных вычислительных машин"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень



1774213419

Опрос по контрольным вопросам и(или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	ОПК-12	Применяет знания в области безопасности вычислительных сетей электронных машин	<p>Знать средства и методы хранения и передачи информации; эталонную модель взаимодействия открытых систем; основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий; основные нормативно правовые акты и нормативные методические документы в области инфокоммуникационных систем; принципы построения защищенных телекоммуникационных систем; механизмы реализации атак в компьютерных сетях; защитные механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности; средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений.</p> <p>Уметь применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты в соответствии с требованиями нормативно правовых актов и нормативных методических документов.</p> <p>Владеть навыками конфигурирования локальных сетей, навыками реализации сетевых протоколов с помощью программных средств; навыками настройки межсетевых экранов; навыками применения нормативно правовых актов и нормативных методических документов в области инфокоммуникационных систем; методикой анализа сетевого трафика; методикой анализа результатов работы средств обнаружения вторжений.</p>	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным



1774213419

вопросам по разделу дисциплины и(или) тестировании, оформлении отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.

Опросе обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины

Обучающийся отвечает на 2 вопроса и(или) решает 10 тестовых заданий.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на 10 вопросов;
- 85...99 баллов - при правильном ответе на 8-9 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 7 вопросов;
- 65...74 баллов - правильном ответе на 5-6 вопросов
- 25...64 - при правильном ответе только на 4 вопроса;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Примерный перечень контрольных вопросов:

1. Основные понятия информационных сетей

1. Что такое топология сети?
2. Что такое сетевой протокол?
3. В виде чего передается информация по сети?
4. Методы адресации и идентификации узлов сети
5. Классификация информационных сетей

2. Основы построения современных локальных сетей

1. Что такое маршрутизация?
2. Основные сетевые протоколы, обеспечивающие безопасность в локальных сетях
3. Какие виды кабелей используются для построения современных локальных сетей?
4. Основные сетевые технологии, используемые в современных локальных сетях
5. Типовые характеристики современных локальных сетей

3. Сетевые операционные системы

1. Основная концепция сетевых ОС. Пример сетевой ОС
2. Какие архитектуры используют сетевые ОС?
3. Какие функции и сервисы предоставляет сетевая ОС?
4. Структура сетевой ОС
5. Что необходимо учитывать при выборе сетевой операционной системы?

4. Средства реализации межсетевого взаимодействия

1. Активное оборудование межсетевого взаимодействия
2. Пассивное оборудование межсетевого взаимодействия
3. Эталонная модель OSI
4. Стек протоколов TCP/IP
5. Понятия дейтаграммы, пакета, кадра (фрейма).

5. Перспективные направления развития и проблемы информационных сетей

1. Какие типовые скорости передачи данных в локальных и глобальных сетях ожидаются в ближайшие 5 лет?
2. Как изменится состав информационного контента в сетях?
3. Технология сетей MPLS и ее преимущества перед ATM
4. Какие возможные сценарии развития сети Интернет прогнозируют аналитики?



1774213419

5. В чем суть сетей NGN?

6. Основные понятия информационной безопасности

1. Основные типы шифрования
2. Понятие «информационная безопасность»
3. Понятие аутентификации и авторизации
4. Понятие криптографии
5. Какие типы мер существуют для обеспечения ИБ в организациях?

7. Технологии обеспечения безопасности в локальных сетях

1. Выявление сетевых атак путем анализа трафика
2. Защита компьютерной сети с использованием межсетевых экранов
3. Системы обнаружения атак
4. Организация виртуальных частных сетей
5. Применение технологии терминального доступа

8. Обеспечение безопасности сетей на базе сетевых операционных систем

1. Механизм колец безопасности
2. Принцип действия матрицы контроля доступа
3. средства противодействия случайному или преднамеренному выводу операционной системы

из строя.

4. основные подходы к созданию защищенных операционных систем
5. Основные функции подсистемы защиты операционной системы

9. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия

1. Какие активные сетевые устройства позволяют обеспечивать ИБ в сети?
2. На каких уровнях модели OSI можно обеспечить защиту в виртуальных частных сетях (VPN)?
3. Протоколы удаленного доступа
4. Классификация межсетевых экранов
5. особенности межсетевых экранов нового поколения

10. Правовые основы защиты информации в компьютерных сетях. Защищенный документооборот

1. Какие локальные документы используются для обеспечения защиты информации в компьютерных сетях организаций?
2. Каким нормативным документом введена защита компьютерной информации в компьютерных сетях?
3. Что такое режим документированной информации?
4. Кто утверждает паспорт на компьютерную сеть, прошедшую аттестацию?
5. Какие существуют режимы доступа к конфиденциальной информации в защищенных сетях?

Примерный перечень тестовых заданий:

1. Основные понятия информационных сетей

1. Что такое топология сети?

логическая схема соединения компьютеров
физическая схема расположения и соединения компьютеров
географическая схема расположения компьютеров в привязке к координатам GPS

1. В виде чего передается информация по сети?

байтов
битов
цепочек
символов
блоков

1. Какие из сетей используются для связи компьютеров на предприятии или учреждении?

локальные
глобальные
региональные
городские
служебные



1774213419

административные

2. Основы построения современных локальных сетей

1. Что такое маршрутизация?

выбор маршрута прокладки сетевого кабеля
выбор маршрута прохождения пакета
выбор маршрута для входа на защищенный сайт

1. Какие виды кабелей используются для построения современных локальных сетей? выбрать все верные

медный
оптический
стальной
алюминиевый

1. Основные характеристики современных локальных сетей: выбрать все верные

производительность
надежность
совместимость
управляемость
защищенность
расширяемость
масштабируемость
стоимость
топология

3. Сетевые операционные системы

1. Основные функции сетевой ОС: выбрать все верные

управление каталогами и файлами;
управление ресурсами;
коммуникационные функции;
защита от несанкционированного доступа;
обеспечение отказоустойчивости;
управление сетью.

1. Что такое сетевая операционная система? выбрать все верные

ОС, в которой пользователи явно обращаются к удаленным машинам и данным комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети ОС, поддерживающая работу в сети

ОС, размещенная на разных компьютерах сети
ОС, размещающая ресурсы на всех компьютерах сети

1. Какую архитектуру используют сетевые ОС: выбрать все верные

клиент-серверную
одноранговую
многогранговую
многосерверную

4. Средства реализации межсетевого взаимодействия

1. Укажите активное оборудование для обеспечения межсетевого взаимодействия

маршрутизатор
коммутатор
патч-панель

1. Сколько уровней содержит эталонная модель OSI?

5



1774213419

6
7
8

1. К какому сетевому протоколу транспортного уровня относятся дейтаграммы (датаграммы)?

UDP
+TCP
IP

5. Перспективные направления развития и проблемы информационных сетей

1. Что такое синтеоконтент?

ряд двух или трехмерных объектов, полученных химическим или механическим способом
комплексный контент: ТВ, развлекательные ресурсы, Интернет, виртуальные экскурсии
передача запахов через Интернет

1. Какая среда передачи данных будет преобладать в офисных локальных сетях в ближайшие несколько лет в качестве основной?

оптический кабель
медный кабель
алюминиевый кабель
беспроводная сеть Wi-Fi

1. Выберите все положения, справедливые для сетей NGN

мультисервисное обслуживание абонентов (интеграция услуг телефонии, видео и передачи данных); поставщики услуг должны быть независимы от операторов связи, любая новая услуга должна быть доступна любому абоненту;

транспортная сеть должна быть построена по технологии коммутации пакетов, система коммутации является распределенной;

сеть доступа должна быть широкополосной и включать в себя все перспективные технологии (Ethernet, V.35+PPP, PDH, ATM и др.);

управление качеством предоставления услуг.

1. Основные понятия информационной безопасности

1. Что такое защита информации:

защита от несанкционированного доступа к информации выпуск
бронированных коробочек для диске
комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности

1. Что понимается под информационной безопасностью:

защита душевного здоровья телезрителей
защита от нанесения неприемлемого ущерба субъектам информационных отношений
обеспечение информационной независимости России

1. Что из перечисленного относится к числу основных аспектов информационной безопасности:

подотчетность - полнота регистрационной информации о действиях субъектов
приватность - сокрытие информации о личности пользователя
конфиденциальность - защита от несанкционированного ознакомления

7. Технологии обеспечения безопасности в локальных сетях

1. Межсетевой экран

защищает внутренние сети от внешних атак
обеспечивает защиту от злоумышленника, использующего для входа в систему законную программу
обеспечивает защиту, если злоумышленник через уязвимые места получит доступ к файлам как администратор



1774213419

1. Обозначение, семейства протоколов охватывающих проблемы безопасности на IP-уровне:

FTP;
UDP;
TCP/IP;
Ipsec.

1. Как осуществляется доступ к внутренней сети пользователем подключенным через VPN?

необходимо пройти процедуру аутентификации на сервере
нужно просто знать адрес сервера VPN
доступ к внутренней сети не может быть получен ни каким образом

8.Обеспечение безопасности сетей на базе сетевых операционных систем

1. Для защиты информационных ресурсов сетевых ОС предусмотрено использование следующих основных средств: выбрать все верные

механизмы аутентификации/авторизации;
механизмы разграничения доступа;
механизмы мониторинга и аудита;
криптографические компоненты.

1. Сколько уровней привилегий и колец защиты теоретически существует в современных сетевых ОС включая ядро (уровень 0)

3
4
5

1. В каком случае работа в сетевой ОС является более безопасной для всей сети:

в составе домена
в составе рабочей группы
в обоих случаях одинаково

9.Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия

1. Какие активные сетевые устройства позволяют обеспечивать ИБ в сети?

маршрутизаторы
коммутаторы 2-го уровня
аппаратные фаерволлы
шлюзы +

1. На каких уровнях модели OSI можно обеспечить защиту в виртуальных частных сетях (VPN)?

на всех
на канальном и физическом
на прикладном
на транспортном и все, что ниже

1. Какие из протоколов служат для защищенного туннелирования в VPN на канальном уровне?

ssh
ssl / tls Ipsec PPTP
Socks L2TP

10.Правовые основы защиты информации в компьютерных сетях. Защищенный документооборот

1. Документооборот - это:

движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки
вид государственной, муниципальной, научной, коммерческой и некоммерческой деятельности
это



1774213419

система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

1. Делегирование прав доступа в системе защищенного документооборота необходимо:

в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над документом и необходимостью ее продолжение в его отсутствие

для предоставления прав контролера сотрудникам обязанным следить за действиями пользователей системы

для организации доступа к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом

1. В каком нормативном документе РФ предусмотрена ответственность за нарушение правил эксплуатации ЭВМ, систем и сетей.

Конституция РФ

Гражданский кодекс РФ

Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации»

Уголовный кодекс РФ

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1.Тема работы.

2. Задачи работы.

3. Краткое описание хода выполнения работы.

4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).

5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 - 74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются зачет, в процессе которых определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины и(или) пройденное тестирование.

зачтенные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;

На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса, либо отвечает на 20 тестовых заданий

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;

- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов

- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-99	100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Отлично	
	не зачтено		зачтено		

Критерии оценивания при тестировании:

- 95-100 баллов - при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;

- 85...94 баллов - при правильном ответе на 16-18 вопросов;

- 75...84 баллов - при правильном ответе на 13-15 вопросов;



1774213419

- 65...74 баллов - правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 - при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-94	95-100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Хорошо	Отлично
	не зачтено		зачтено		

Примерный перечень вопросов на зачет.

1. Опишите алгоритм принятия управленческого решения.
2. Перечислите стадии, этапы и операции процесса принятия и реализации управленческого решения.
3. Опишите основную модель принятия управленческих решений и ее составные элементы
4. Методы реализации управленческих решений.
5. Перечислите методы принятия решений в условиях риска.
6. На решение каких задач ориентирована аналитическая деятельность?
7. Какому виду анализа должно быть отведено особое место в аналитической деятельности?
8. На какие организационные этапы подразделяется аналитическая работа на предприятии?
9. На какой вид деятельности предприятия в основном направлена аналитическая работа?
10. В чем основная цель аналитической деятельности?
11. Что является конечным продуктом контрольно-аналитической деятельности?
12. Критерии для классификации аналитической деятельности
13. С какой целью проводится контрольно-аналитическая деятельность?
14. Основные этапы проведения аналитической деятельности
15. Как определяются основные вехи проекта при его планировании?
16. На каких базовых показателях основывается контроль стоимости проекта?
17. На основании чего осуществляется планирование потребности в ресурсах в процессе управления работами по проекту?
18. Каковы основные принципы оценки эффективности проекта?
19. Перечислите функции проектного управления. Какие из них вы считаете наиболее важными?
20. Организационные свойства управленческого решения

Примерный перечень тестовых заданий на зачет.

1. Возможные способы преодоления неопределенности при решении задач организационно-управленческой деятельности - это:

совершенствование организации выполнения решения;
повышение полноты информации;
увеличение количества вариантов решения;
повышение достоверности информации;
ориентация на прошлый опыт

2. Стадии реализации решения задач организационно- управленческой деятельности - это:

анализ состояния организации;
контроль выполнения решения;
разработка плана реализации решения.

3. Реализация решений организационно- управленческой деятельности отличается от их разработки:

ответственностью участников;
сложностью;
степенью мотивации;
трудоемкостью;
продолжительностью

4. Контрольно-аналитическая деятельность проводится с целью проверки на соответствие: выбрать все верные



1774213419

законодательным и нормативно-правовым актам,
техническим регламентам
приказам и распоряжениям
должностным инструкциям

5. На решение каких задач ориентирована аналитическая деятельность? выбрать все верные
аналитическая ретрооценка сложившейся ситуации или состояния исследуемого объекта;
выявление рискообразующих факторов и текущих негативных процессов в исследуемой сфере;
оценка уровня кризисной ситуации, определение и ранжирование угроз безопасности отдельных
элементов системы;
прогнозирование потенциально возможных угроз безопасности;
определение ущерба от действия угроз безопасности,

6. Чаще всего в рамках предприятий осуществляются следующие виды аналитической
деятельности: выбрать все верные

экономическая
хозяйственная
финансовая
актуальная
перспективная
ретроспективная
научная

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в



1774213419

соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Пуговкин, А. В. Сети передачи данных : учебное пособие / А. В. Пуговкин. — Москва : ТУСУР, 2015. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110305> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Григоренко, В. М. Вычислительные системы и сети. Локальные компьютерные сети : учебное пособие / В. М. Григоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2015. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145260> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Проскураков, А. В. Компьютерные сети : основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие : [16+] / А. В. Проскураков. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. — 202 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> (дата обращения: 09.04.2026). — Библиогр.: с. 195-196. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст : электронный.

4. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие : [16+] / Н. М. Ковган. — Минск : РИПО, 2019. — 180 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948> (дата обращения: 10.04.2026). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный.

5. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152244> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



1774213419

6. Гаврилова, Т. И. Компьютерные сети и телекоммуникационные системы : учебное пособие / Т. И. Гаврилова. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130695> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Киренберг, А. Г. Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ : учебное пособие : по дисциплине "Сети и системы передачи информации" для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" / А. Г. Киренберг ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. — Кемерово : КузГТУ, 2022. — 1 файл (4,8 Мб). — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91876&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.03.2026). — Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Лебедев, Я. Н. Организация сети передачи голоса по IP протоколу на базе распределенной локальной вычислительной сети АГУ : практическое пособие : [16+] / Я. Н. Лебедев. — Москва : Лаборатория книги, 2010. — 107 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87550> (дата обращения: 13.04.2026). — Текст : электронный.

2. Системы и сети передачи информации : учебное пособие / Ю. Громов, И. Г. Карпов, Г. Н. Нурутдинов [и др.] ; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. — 128 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277938> (дата обращения: 15.04.2026). — Библиогр.: с. 124 - 125. — Текст : электронный.

3. Вотинов, М. В. Вычислительные машины, системы и компьютерные сети : учебное пособие / М. В. Вотинов. — Мурманск : МАУ, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-86185-956-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142639> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Олифер, В. Г. Компьютерные сети : Принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 552800 "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям 220100, 220200, 220400 / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2006. — 958 с. — (Учебник для вузов). — Текст : непосредственный.

6.3 Методическая литература

1. Сети и системы передачи информации : методические материалы для обучающихся специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. безопасности ; сост.: Е. В. Прокопенко, И. В. Чичерин. — Кемерово : КузГТУ, 2018. — 54 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9105> (дата обращения: 23.03.2026). — Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Springer Materials <http://materials.springer.com/>
2. Универсальная полнотекстовая база данных электронных периодических изданий «ИВИС» <https://eivis.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
5. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21>
6. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
7. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
8. Электронная библиотечная система «Znanium» <https://new.znanium.com/my/documents>
9. Электронная библиотека "Эксперт" Системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
11. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотека <http://library.gorobr.ru/>



1774213419

6.5 Периодические издания

1. Безопасность информационных технологий: научный журнал
<https://eivis.ru/browse/publication/379646>
2. Информация и безопасность : научный журнал

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

в) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Безопасность сетей электронных вычислительных машин"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Безопасность сетей электронных вычислительных машин", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Ubuntu
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Microsoft Windows



1774213419

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Безопасность сетей электронных вычислительных машин"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:- разбор конкретных примеров;- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля



1774213419