

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Вычислительные системы, сети, коммуникации

Код модуля
1159955

Модуль
Информационные системы и технологии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений
2	Федотов Илья Андреевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	анализа систем и принятия решений
3	Шаманов Анатолий Павлович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Тарасьев Александр Александрович, Доцент, анализа систем и принятия решений
- Федотов Илья Андреевич, Старший преподаватель, анализа систем и принятия решений
- Шаманов Анатолий Павлович, Доцент, анализа систем и принятия решений

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Вычислительные системы, сети, коммуникации

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Вычислительные системы, сети, коммуникации

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-7 -Способен проводить оценку экономической эффективности применения информационных сервисов и систем на уровне отдельной организации	З-1 - Знает методы анализа экономической и финансовой эффективности применения информационных сервисов и систем П-1 - Имеет устойчивые навыки проведения оценок финансовой эффективности информационных сервисов и систем У-1 - Умеет оценивать финансовую эффективность отдельных информационных сервисов и систем	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен

<p>ПК-10 -Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать коммуникабельность, внимательность Д-2 - Демонстрировать последовательность и настойчивость в достижении поставленных целей З-2 - Знает основные принципы организации коммуникаций и документооборота в деловой среде П-1 - Имеет опыт формулировки требований к информационным системам и сервисам организации У-1 - Планировать процессы управления информационными системами и сервисами в организации</p>	<p>Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>
<p>ПК-20 -Способен проводить экспертизу в проектах по применению ИТ в экономике и управлении</p>	<p>Д-1 - Личные качества: системное мышление, аналитические способности З-1 - Методы применения ИТ в экономике и управлении З-2 - Методы экспертизы в проектах по применению ИТ в экономике и управлении П-1 - Навыками применения ИТ в экономике и управлении П-2 - Навыками проведения экспертизы в проектах по применению ИТ в экономике и управлении У-1 - Применять ИТ в экономике и управлении У-2 - Проводить экспертизу в проектах по применению ИТ в экономике и управлении</p>	<p>Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>
<p>ПК-21 -Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ</p>	<p>З-1 - Методы разработки архитектуры программных средств З-2 - Методы сопровождения изменений архитектуры программных средств З-3 - Методы управления версиями программных средств П-1 - Навыками разработки архитектуры программных средств</p>	<p>Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>

	П-2 - Навыками сопровождения изменений архитектуры программных средств П-3 - Навыками управления версиями программных средств У-1 - Разрабатывать архитектуру программных средств с применением современных стандартов и технологий У-2 - Сопровождать изменения архитектуры программных средств	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	17	30
<i>контроль лекций</i>	17	70
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.4		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
<i>выполнение лабораторных работ</i>	17	70
<i>домашняя работа</i>	17	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для

	продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Работа с системами исчисления и кодирования информации.
 2. Анализ характеристик компьютера.
 3. Разработка конфигурации компьютера для решения различного ряда задач.
 4. Подбор программного обеспечения для работы типичной организации малого или среднего бизнеса, оценка бюджета.
 5. Знакомство с утилитами ОС Windows, Linux для диагностики работы сети.
 6. Анализ локальной сети и методов доступа в сеть Интернет.
 7. Построение компьютерных сетей с помощью эмулятора.
 8. Организация локальной сети с нуля с применением инструментов.
 9. Организация локальной сети между компьютерами.
 10. Анализ эффективности функционирования ВС.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Работа с утилитами командной строки.
2. Разработка схемы сети.
3. Адресация в IP сети.
4. Деление сетей на подсети.
5. Почтовые протоколы в Интернете.
6. Протокол HTTP(s).
7. Протоколы DHCP, TFTP.
8. Протоколы TCP, UDP, SSL/TLS.
9. Протоколы ARP, ICMP.

Примерные задания

Контрольная работа выполняется в письменной форме во время аудиторных занятий. Контрольная работа выполняется студентами индивидуально и является обязательным контрольным мероприятием для текущей аттестации. Контрольная работа предполагает полный письменный ответ студента по заданной теме. Объем написанного ответа по теме - 2-3 страницы.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Анализ характеристик компьютеров и оборудования локальной сети.
2. Построение схемы организации компьютерной сети с помощью векторных графических редакторов.
3. Исследование методов вычисления по IP адресу информации о владельце.
4. Разработка правил распределения IP адресов локальной сети между филиалами крупной организации.
5. Проектирование компьютерной сети предприятия.

Примерные задания

Домашняя работа выполняется в форме письменной работы (может быть выбрана форма реферативного изложения материала или эссе). Обязательным условием выполнения домашней работы является использование материалов статей актуальных периодических изданий. Работа должна содержать анализ обозначенной проблемы, требуется обоснование актуальности исследуемого вопроса. Ориентировочный объём исследовательского текста (включая цитирования) – 15-20 страниц. Домашняя работа выполняется студентами индивидуально и является обязательным контрольным мероприятием.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Классификация сетей. Корпоративные сети.
2. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети.
3. Ком. оборудование. Коаксиальный кабель. Витая пара. Оптоволоконный кабель.
4. Ком. оборудование. Коммутаторы.
5. Ком. оборудование. Маршрутизаторы, шлюзы.
6. Ком. оборудование. Маршрутизация в сети Интернет.
7. Ком. оборудование. Мосты.
8. Ком. оборудование. Сетевой адаптер.
9. Ком. оборудование. Сетевой концентратор.
10. Модель OSI. Канальный уровень.
11. Модель OSI. Общие положения. Уровни эталонной модели.
12. Модель OSI. Сеансовый уровень. Представительский уровень. Прикладной уровень.
13. Модель OSI. Сетевой уровень.
14. Модель OSI. Транспортный уровень.
15. Модель OSI. Физический уровень.
16. Основы сетей. Логическая структуризация сети.
17. Основы сетей. Одноранговые сети.
18. Основы сетей. Подходы к адресации компьютеров.
19. Основы сетей. Сети архитектуры клиент/сервер.
20. Основы сетей. Топологии сети - шина, кольцо, звезда, иерархическая звезда, ячеистая.
21. Основы сетей. Физическая структуризация сети.

22. Проектирование ЛВС. Планирование информационной безопасности.
 23. Проектирование ЛВС. Развертывание WWW-сервера. HTML.
 24. Проектирование ЛВС. Разработка структурной схемы ЛВС. Состав оборудования.
 25. Проектирование ЛВС. Расчет экономической эффективности внедрения ЛВС.
 26. Проектирование ЛВС. Этапы проектирования ВС.
 27. Протокол HTTP.
 28. Протокол SMTP, POP3.
 29. Протоколы telnet и ssh.
 30. Протоколы канального уровня. Ethernet. 10Base5 и 10Base2 (коаксиал).
 31. Протоколы канального уровня. Ethernet. Механизм CSMA/CD.
 32. Протоколы канального уровня. Ethernet. Спецификации физического уровня.
 33. Протоколы канального уровня. Ethernet. Структура кадра Ethernet. Адресация Ethernet.
 34. Протоколы канального уровня. FDDI. Структура кадра.
 35. Протоколы канального уровня. FDDI. Физический уровень.
 36. Протоколы канального уровня. Token Ring. Передача маркера.
 37. Протоколы канального уровня. Token Ring. Спецификации физического уровня.
 38. Протоколы канального уровня. Token Ring. Структура кадра.
 39. Протоколы канального уровня. Беспроводные сети. IEEE 802.11.
 40. Протоколы канального уровня. Протокол LLC уровня управления логическим каналом (802.2).
 41. Протоколы канального уровня. Структура стандартов IEEE 802.X.
 42. Сетевые OS. Novell NetWare.
 43. Сетевые OS. Unix, *nix, linux.
 44. Сетевые OS. Windows.
 45. Стеки протоколов. Стек IPX/SPX. Стек NetBIOS/SMB. Место протокола в модели OSI.
 46. Стеки протоколов. Стек TCP/IP. Место протокола в модели OSI.
 47. Утилиты командной строки. Route, ping.
 48. Утилиты командной строки. Tracert, nslookup.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-20	П-2	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен