

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 22.11.2022 18:28:14
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.11 ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль	Информатика и управление цифровизацией в образовании
Форма обучения	Очная

Рабочая программа дисциплины «Информационный менеджмент». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, 2022. 10 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (№125 от 22.02.2018)

Автор: канд. психолог. наук, доцент, доцент кафедры ИТ _____ Е. А. Кокшарова

Одобен на заседании кафедры ИТ 1 июня 2022 г., протокол №10

Заведующий кафедрой ИТ _____ М. В. Машенко

Рекомендован к печати методической комиссией ФЕМИ 8 июня 2022 г., протокол №_.

Председатель методической комиссии ФЕМИ _____ В. А. Гордеева

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.

© Е. А. Кокшарова, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	6
4.2. Учебно-тематический план.....	7
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	8
6.1. Организация самостоятельной работы студентов	8
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	9
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	10
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: освоение студентами основ эффективного управления информационной службой предприятия и информационной системой, ознакомление с современными тенденциями развития методов управления проектированием, разработкой и эксплуатацией автоматизированных информационных систем.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов, процессов и ресурсов автоматизированной информационной системы;
- - приобретение практических навыков в области стратегического планирования и по оценке эффективности автоматизированных информационных систем;
- - обучение практическому использованию сервисного менеджмента при управлении ИТ - инфраструктурой образовательной организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Информационный менеджмент» относится к дисциплинам обязательной части программы подготовки бакалавров по направлению Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) как составная часть модуля «методы исследования и проектной деятельности».

Дисциплина «Информационный менеджмент» изучается на четвертом и пятом курсе в качестве одной из дисциплин, ориентирующих бакалавров на применение информационных технологий в профессиональной деятельности.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-6. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
		УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
		ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
Развивающая деятельность	ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
		ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	252
Контактная работа, в том числе:	96
Лекции	32
Практические занятия	64

Самостоятельная работа	102
Подготовка к экзамену, сдача экзамена	54

4.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часов	Вид контактной работы, час		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы		
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Информационный менеджмент как базовый компонент создания информационного общества	8	2	4	2	отчет по лаб. работам
Тема 2. Открытые системы и информационный менеджмент	8	2	4	2	отчет по лаб. работам
Тема 3. Профили информационных систем для информационного менеджмента	10	4	4	2	отчет по лаб. работам
Тема 4. Консалтинг и информационный менеджмент	12	4	4	4	отчет по лаб. работам
Тема 5. Информационный менеджмент в образовательных системах	16	4	8	4	отчет по лаб. работам
Тема 6. Проектирование образовательных информационных систем	14	2	8	4	отчет по лаб. работам
Тема 7. Основные проблемы проектного управления	2	2	4	4	отчет по лаб. работам
Тема 8. Отличие проектной деятельности от текущей	12	2	4	4	отчет по лаб. работам
Тема 9. Проект как адаптационный процесс	12	2	4	6	отчет по лаб. работам
Тема 10. Стратегия, портфель, программа, проект	12	2	4	6	отчет по лаб. работам
Тема 11. Офис управления проектами	18	4	8	6	отчет по лаб. работам
Тема 12. Основные проблемы проектного управления	14	2	8	4	отчет по лаб. работам
Экзамен	54			54	
Итого	252	32	64	102	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1: Общие сведения о сетях и системах передачи информации.

Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных. Стандартизирующие организации.

Тема 2: Принципы построения телекоммуникационных сетей.

Обзор эталонной модели OSI. Иерархия протоколов в различных стеках.

Тема 3: Физический уровень.

Среда передачи. Активное сетевое оборудование. Модуляция сигналов. Кодирование сигнала.

Тема 4: Канальный уровень.

Доступ к среде. Группа стандартов IEEE 802. Технология Ethernet. Сети с маркерным доступом. Технология 100VG-AnyLAN. Технологии доступа с виртуальными каналами. Технологии региональных сетей. Технологии беспроводного доступа.

Тема 5: Сетевой уровень.

Протокол IPv4. Протокол IPv6. Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP. Маршрутизация. Коммутация пакетов по меткам (MPLS).

Тема 6: Транспортный уровень.

Основная концепция протоколов транспортного уровня. Протокол UDP. Протокол TCP. Протокол SCTP. Протокол DCCP.

Тема 7: Обеспечение информационной безопасности сетей.

Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа. Анализ MAC-адресов при сетевой фильтрации. Виртуальные локальные сети.

Тема 8: Сети следующего поколения.

Общие сведения об облачных технологиях построения сетей. Типология. Возможности и перспективы развития.

Примерная тематика лабораторных работ

1. Методы кодирования и модуляция сигналов
2. Расчет сети Fast Ethernet
3. Знакомство с Packet Tracer. Моделирование простой сети
4. Packet Tracer. Настройка маршрутизаторов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Сети и телекоммуникации» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

В преподавании данного курса акцент сделан на практических занятиях, в ходе которых студенты осваивают программные и аппаратные средства обеспечения функционирования компьютерных сетей и методы работы с ними.

Основными методами, используемыми на практических занятиях, будут: практико-ориентированные задания, кейс-технологии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Текущий контроль усвоения знаний ведется по итогам представления выполненных самостоятельных заданий и защиты отчетов по лабораторным работам;

участия в дискуссиях на лекционных занятиях, проверки составленного глоссария и результатов тестирования.

Текущий контроль учебных достижений студентов может быть проведен с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки в соответствии с Положением о НБРС.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме экзамена, на котором теоретические знания студентов проверяются в ходе тестирования, а практические по итогам выполнения и практического задания.

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль усвоения знаний ведется по итогам представления выполненных самостоятельных заданий и защиты отчетов по лабораторным работам; участия в дискуссиях на лекционных занятиях, проверки составленного глоссария и результатов тестирования.

Текущий контроль учебных достижений студентов может быть проведен с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки в соответствии с Положением о НБРС.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме экзамена, на котором теоретические знания студентов проверяются в ходе тестирования, а практические по итогам выполнения и практического задания.

Примерные вопросы к экзамену

1. Next Generation Network: дайте определения, примеры услуг, архитектура.
2. Определите тип MAC-адреса Ethernet A1:AA:C7:F8:D0:05.
3. Перечислите протоколы сигнализации для управления соединениями в NGN. Приведите примеры применения.
4. Топологии компьютерных сетей
5. Модели облачных технологий передачи данных
6. Маршрутизация: понятия и принципы
7. Адресация в компьютерных сетях

Примерное практическое задание

По выбранной схеме собрать сеть из ПК, организовать сетевую папку и настроить к ней доступ с каждой рабочей станции. Сохранить в папке файл с названием «№ рабочей станции».

Критерии оценки устного ответа на вопрос

- полнота ответа;
- лаконичность ответа и умение выделить главное;
- соответствие современным достижениям науки;
- логичность ответа и умение построить завершенную монологическую речь;
- научно-популярный (деловой) стиль изложения;
- наличие практических примеров из жизни или профессиональной деятельности.

Критерии оценки практического задания

- работоспособность программы;
- умение объяснить программный код;
- удобство пользовательского интерфейса.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

1. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2019. – 958 с.
2. Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н.. Сети и телекоммуникации: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Издат. Центр «Академия», 2019. – 352 с.
3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495353> (дата обращения: 15.06.2022).
4. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9956-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491319> (дата обращения: 15.06.2022).

Дополнительная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

5. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей: учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00335-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490257> (дата обращения: 15.06.2022).
6. Нефедов, В. И. Общая теория связи: учебник для вузов / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01326-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489230> (дата обращения: 15.06.2022).

Сетевые ресурсы (указываются при необходимости обращения обучающихся при выполнении практических заданий):

Платформа для организации и проведения лабораторных работ «Cisco Packet Tracer»

Информационные системы и платформы:

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, программное обеспечение общего и профессионального назначения.