ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

Б1.В.ДВ.06.02 Сетевое администрирование

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 10.03.01 Информационная безопасность
Специализация/профиль – Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 2
Часов по учебному плану (УП) – 72
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 18
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	48/18	**48/18**
– лекции	24	**24**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	24/18	**24/18**
Самостоятельная работа	24	**24**
Итого	72/18	**72/18**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020 № 1427.

Программу составил(и):
Старший преподаватель кафедры ИСиЗИ, П.Н. Наседкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «2» июня 2023 г. № 12

Зав. кафедрой, к. э. н, доцент Т.К. Кириллова

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	изучение основ сетевого администрирования
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение функциональных и архитектурных особенностей сети Интернет
2	изучение принципов построения информационных сетей
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.В.ДВ.02.01 Защита и обработка конфиденциальных документов
2	Б1.В.ДВ.07.01 Экономика защиты информации
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.В.02(Пд) Производственная - преддипломная практика
2	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен использовать методы обеспечения работоспособности систем защиты информации	ПК-2.1 Организует настройки средств защиты информации в автоматизированных системах	Знать: принципы организации и структуру подсистем защиты операционных систем; основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы; основы администрирования в операционных системах UNIX и WINDOWS;основные сетевые протоколы и построение стека протоколов TCP/IP; принципы построения открытых систем и «клиент-серверных» технологий, принципы управления WEB – сервером; основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения безопасности в компьютерных сетях; основные способы программирования Интернет приложений
		Уметь: проводить мониторинг угроз безопасности компьютерных сетей; использовать средства операционных систем для обеспечения эффективного и безопасного функционирования автоматизированных систем; программировать сокеты и сценарии; настраивать и администрировать серверы; проводить анализ архитектуры и структуры ЭВМ и систем, оценивать эффективность архитектурно-технических решений, реализованных при построении ЭВМ и систем; разрабатывать CGI приложения; проводить анализ архитектуры и структуры ЭВМ и систем, оценивать

		эффективность архитектурно-технических решений, реализованных при построении ЭВМ и систем
		Владеть: основами администрирования операционных систем; навыками использования программно-аппаратных средств обеспечения безопасности компьютерных сетей; основами построения, функционирования и использования компьютерных сетей различного масштаба, возможностей их реализации на основе базовых технологий и стандартов; методами управления проектами ИС и защиты информации; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты; методами анализа и обработки информации с учетом требований по информационной безопасности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Управление пользователями, серверами, сетевыми службами и дисками.**						
1.1	Тема 1. Пользовательские учетные записи. Служба каталогов. Управление учетными записями пользователей и групп. Групповые политики.	8	2			2	ПК-2.1
1.2	Тема 2. Профили пользователей. Функции администрирования информационных систем. Процедуры администрирования. Методы администрирования информационных систем.	8	2			2	ПК-2.1
1.3	Лабораторная работа № 1. Пользовательская ММС и оснастка «Групповые политики»	8			1/1		ПК-2.1
1.4	Лабораторная работа № 2. Управление пользователями и сетью с помощью реестра ММС и оснастка «Групповые политики»	8			1/1		ПК-2.1
2.0	**Раздел 2. Управление службой печати, конфигурацией сети. Настройка, мониторинг и оптимизация производительности сети.**						
2.1	Тема 3. Планирование операций печати. Создание принтеров на сервере. Настройка параметров (свойств) сервера печати.	8	4			4	ПК-2.1
2.2	Тема 4. Командные файлы и сценарии регистрации. Управление личным каталогом.	8	4			4	ПК-2.1
2.3	Тема 5. Административные сетевые команды.	8	4			4	ПК-2.1
2.4	Тема 6. Средства контроля и оптимизации сети. Оснастка «Производительность». Сетевой монитор. Диспетчер задач. Мониторинг сети с помощью просмотра событий.	8	4			4	ПК-2.1
2.5	Лабораторная работа № 3. Сетевые команды.	8			1/1		ПК-2.1
2.6	Лабораторная работа № 4. Работа в виртуальной машине Microsoft Virtual PC.	8			2/2		ПК-2.1
2.7	Лабораторная работа № 5. DHCP-сервер: установка и управление.	8			2/2		ПК-2.1
2.8	Лабораторная работа № 6. DNS-сервер: установка и управление.	8			2/2		ПК-2.1
2.9	Лабораторная работа № 7. Создание домена Windows Server 2003.	8			2/2		ПК-2.1
2.10	Лабораторная работа № 8. Создание и администрирование учетных записей пользователей и групп.	8			2/2		ПК-2.1
2.11	Лабораторная работа № 9. Присоединение компьютеров к домену. Публикация ресурсов в Active Directory.	8			2/2		ПК-2.1
2.12	Лабораторная работа № 10. Групповые политики.	8			1/1		ПК-2.1

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	**Наименование разделов, тем и видов работ**	**Очная форма**					***Код индикатора достижения компетенции**
		Семестр	**Часы**				
			Лек	**Пр**	**Лаб**	**СР**	
2.13	Лабораторная работа № 11. Сетевой анализатор Network Monitor и сети VPN.	8			1/1		ПК-2.1
2.14	Лабораторная работа № 12. Установка контроля над использованием сменных носителей в Windows.	8			1/0		ПК-2.1
2.15	Лабораторная работа № 13. Совместное использование сетевых ресурсов.	8			1/0		ПК-2.1
2.16	Лабораторная работа № 14. Превращение принтера в ресурс совместного использования.	8			1/0		ПК-2.1
2.17	Лабораторная работа № 15. Совместное использование приложений.	8			1/0		ПК-2.1
2.18	Лабораторная работа № 16. Использование оснастки Computer Management (Управление компьютером).	8			1/0		ПК-2.1
2.19	Лабораторная работа № 17. Удаленный рабочий стол и удаленный помощник.	8			1/1		ПК-2.1
3.0	**Раздел 3. Обеспечение отказоустойчивости. Диагностика и восстановление системы.**						
3.1	Тема 7. Обеспечение безопасности системы. Обеспечение бесперебойной подачи питания. Выполнение резервного копирования. Диагностика и восстановление системы.	8	4			4	ПК-2.1
3.2	Лабораторная работа № 18. Мониторинг производительности и действий сервера, средства восстановления и аппаратные профили ОС Windows.	8			1/0		ПК-2.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					ПК-2.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		24		24/18	24	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Гимбицкая, Л. А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие (курс лекций). направление подготовки 230400.62 – информационные системы и технологии. профиль подготовки «информационные системы и технологии». бакалавриат / Л. А. Гимбицкая, З. М. Альбекова. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 66 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/155220 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Ларина, Т. Б. Администрирование операционных систем. Управление системой : учебное пособие для студентов направлений подготовки «информатика и вычислительная техника» и «информационная безопасность» / Т. Б. Ларина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 71 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175980 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Наседкин П.Н. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Сетевое администрирование по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль: Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) / П.Н. Наседкин ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_9179_1480_2023_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Python 3.9, свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.python.org/3/license.html	
6.3.2.2	Dev-C++, свободная интегрированная среда разработки приложений для языков программирования C/C++, https://code-live.ru/post/dev-cpp-free-cpp-ide-for-windows/	
6.3.2.3	MatLab Classroom, R2015a, R2015b, контракт от 09.07.2014 № 0334100010014000028-0000756-01.	
6.3.2.4	MatLab Classroom, R2010a, R2010b, лицензия от 16.03.2011 № 689810, ГК № 0334100010011000032-00000756-01.	
6.3.2.5	MathCAD_student 15.0 Academic_License, Customer Number 434692, контракт от 03.12.2012 № 0334100010012000148-0000756-01	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-521 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
3	Лаборатория Д-523 «Моделирование и разработка программных систем и защита информации».«Безопасность программно-аппаратных средств защиты информации» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер
4	Учебная аудитория Д-518 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

	– читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);

	- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Сетевое администрирование» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Сетевое администрирование» участвует в формировании компетенций:

ПК-2. Способен использовать методы обеспечения работоспособности систем защиты информации

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Управление пользователями, серверами, сетевыми службами и дисками**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Пользовательские учетные записи. Служба каталогов. Управление учетными записями пользователей и групп. Групповые политики.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Профили пользователей. Функции администрирования информационных систем. Процедуры администрирования. Методы администрирования информационных систем.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 1. Пользовательская ММС и оснастка «Групповые политики»	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
1.4	Текущий контроль	Лабораторная работа № 2. Управление пользователями и сетью с помощью реестра ММС и оснастка «Групповые политики»	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.0	**Раздел 2. Управление службой печати, конфигурацией сети. Настройка, мониторинг и оптимизация производительности сети**			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Планирование операций печати. Создание принтеров на сервере. Настройка параметров (свойств) сервера печати.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Командные файлы и сценарии регистрации. Управление личным каталогом.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 5. Административные сетевые команды.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Тема 6. Средства контроля и оптимизации сети. Оснастка «Производительность». Сетевой монитор. Диспетчер задач. Мониторинг сети с помощью просмотра событий.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Лабораторная работа № 3. Сетевые команды.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.6	Текущий контроль	Лабораторная работа № 4. Работа в виртуальной машине Microsoft Virtual PC.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**:

				Лабораторная работа (письменно/устно)
2.7	Текущий контроль	Лабораторная работа № 5. DHCP-сервер: установка и управление.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.8	Текущий контроль	Лабораторная работа № 6. DNS-сервер: установка и управление.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.9	Текущий контроль	Лабораторная работа № 7. Создание домена Windows Server 2003.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.10	Текущий контроль	Лабораторная работа № 8. Создание и администрирование учетных записей пользователей и групп.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.11	Текущий контроль	Лабораторная работа № 9. Присоединение компьютеров к домену. Публикация ресурсов в Active Directory.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.12	Текущий контроль	Лабораторная работа № 10. Групповые политики.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.13	Текущий контроль	Лабораторная работа № 11. Сетевой анализатор Network Monitor и сети VPN.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.14	Текущий контроль	Лабораторная работа № 12. Установка контроля над использованием сменных носителей в Windows.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.15	Текущий контроль	Лабораторная работа № 13. Совместное использование сетевых ресурсов.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.16	Текущий контроль	Лабораторная работа № 14. Превращение принтера в ресурс совместного использования.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.17	Текущий контроль	Лабораторная работа № 15. Совместное использование приложений.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.18	Текущий контроль	Лабораторная работа № 16. Использование оснастки Computer Management (Управление компьютером).	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
2.19	Текущий контроль	Лабораторная работа № 17. Удаленный рабочий стол и удаленный помощник.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**:

				Лабораторная работа (письменно/устно)
3.0	**Раздел 3. Обеспечение отказоустойчивости. Диагностика и восстановление системы**			
3.1	Текущий контроль	Тема 7. Обеспечение безопасности системы. Обеспечение бесперебойной подачи питания. Выполнение резервного копирования. Диагностика и восстановление системы.	ПК-2.1	Собеседование (устно)
3.2	Текущий контроль	Лабораторная работа № 18. Мониторинг производительности и действий сервера, средства восстановления и аппаратные профили ОС Windows.	ПК-2.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Лабораторная работа (письменно/устно)
	Промежуточная аттестация	Все разделы	ПК-2.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Лабораторная работа	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный

		лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	перечень вопросов для ее защиты

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания

«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

		Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 1. Пользовательские учетные записи. Служба каталогов. Управление учетными записями пользователей и групп. Групповые политики.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 2. Профили пользователей. Функции администрирования информационных систем. Процедуры администрирования. Методы администрирования информационных систем.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 3. Планирование операций печати. Создание принтеров на сервере. Настройка параметров (свойств) сервера печати.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 4. Командные файлы и сценарии регистрации. Управление личным каталогом.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 5. Административные сетевые команды.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 6. Средства контроля и оптимизации сети. Оснастка «Производительность». Сетевой монитор. Диспетчер задач. Мониторинг сети с помощью просмотра событий.»

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 7. Обеспечение безопасности системы. Обеспечение бесперебойной подачи питания. Выполнение резервного копирования. Диагностика и восстановление системы.»

3.2 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 1. Пользовательская ММС и оснастка «Групповые политики»»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 2. Управление пользователями и сетью с помощью реестра ММС и оснастка «Групповые политики»»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 3. Сетевые команды.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 4. Работа в виртуальной машине Microsoft Virtual PC.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 5. DHCP-сервер: установка и управление.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 6. DNS-сервер: установка и управление.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 7. Создание домена Windows Server 2003.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 8. Создание и администрирование учетных записей пользователей и групп.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 9. Присоединение компьютеров к домену. Публикация ресурсов в Active Directory.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 10. Групповые политики.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 11. Сетевой анализатор Network Monitor и сети VPN.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 12. Установка контроля над использованием сменных носителей в Windows.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 13. Совместное использование сетевых ресурсов.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 14. Превращение принтера в ресурс совместного использования.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 15. Совместное использование приложений.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 16. Использование оснастки Computer Management (Управление компьютером).»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 17. Удаленный рабочий стол и удаленный помощник.»

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты
«Лабораторная работа № 18. Мониторинг производительности и действий сервера, средства восстановления и аппаратные профили ОС Windows.»

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-2.1	Тема 1. Пользовательские учетные записи. Служба каталогов. Управление учетными записями пользователей и групп. Групповые политики.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 2. Профили пользователей. Функции администрирования информационных систем. Процедуры администрирования. Методы администрирования информационных систем.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 3. Планирование операций печати. Создание принтеров на сервере. Настройка параметров (свойств) сервера печати.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 4. Командные файлы и сценарии регистрации. Управление личным каталогом.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 5. Административные сетевые команды.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
ПК-2.1	Тема 6. Средства контроля и оптимизации сети. Оснастка «Производительность». Сетевой монитор. Диспетчер задач. Мониторинг сети с помощью просмотра событий.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ

ПК-2.1	Тема 7. Обеспечение безопасности системы. Обеспечение бесперебойной подачи питания. Выполнение резервного копирования. Диагностика и восстановление системы.	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Действие	0 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
		Итого	30– ОТЗ 30– ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной ср еде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

Раздел 1. Управление пользователями

1 Базовые понятия и определения.
2 Функции администрирования информационных систем.
3 Процедуры и методы администрирования.
4 Задачи, цели и объекты сетевого администрирования.
5 Функции и службы серверной ОС
6 Функции администратора серверной ОС и администратора СУБД.
7 Требования к современному серверуПользовательские учетные записи.
8 Стандартные группы.
9 Служба каталогов AD.
10 Управление учетными записями пользователей и групп.
11 Групповые политики.
12 Профили пользователей: структура, управление

Раздел 2. Создание совместно используемых ресурсов

1 Создание совместно используемых папок.
2 Управление доступом.
3 Разрешения общих папок и разрешения NTFS.
4 Распределенная файловая система DFS.
5 Контроль доступа к файлам и папкам (аудит обращений и использования ресурсов).

Раздел 3. Управление серверами, сетевыми службами и дисками

1 Средства управления общего пользования и их возможности.
2 Управление объектами службы каталогов.
3 Поиск объектов в каталогах.
4 Репликация каталогов.
5 Модели межсетевого взаимодействия (модель OSI, модель DARPA).
6 Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз; деление на подсети с помощью маски подсети; введение в IP-маршрутизацию).
7 Служба DNS (домены, зоны; зоны прямого и обратного просмотра; основные и дополнительные зоны; рекурсивный и итеративный запросы на разрешение имен).
8 Диагностические утилиты TCP/IP и DNS.
9 Основные термины и понятия (лес, дерево, домен, организационное подразделение). Планирование пространства имен AD. Установка контроллеров доменов.
10 Логическая и физическая структуры, управление репликацией AD.
11 Серверы Глобального каталога и Хозяева операций.
12 Управление пользователями и группами. Управление организационными подразделениями, делегирование полномочий.
13 Система безопасности (протокол Kerberos, настройка параметров системы безопасности).
14 Базовые и динамические диски, тома.

15 Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.
16 Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.
17 Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.
18 Термины и понятия сетевой печати. Установка драйверов, настройка принтеров.
19 Протокол IPP (Internet Printing Protocol).
20 Сетевые протоколы NetBEUI, IPX/SPX.
21 Службы DHCP, WINS, RRAS.
22 Управление службами и приложениями в сетях ОС Windows
23 Управление дисками в сетях ОС Windows.

Раздел 4. Управление службой печати

1 Планирование операций печати.
2 Подключение физических принтеров (устройств печати).
3 Создание принтеров на сервере.
4 Настройка параметров (свойств) принтера.
5 Настройка параметров (свойств) сервера печати

Раздел 5. Служба управления конфигурацией сети

1 Добавление контроллеров в домены сети ОС Windows
2 Подключение рабочих станций и серверов.
3 Командные файлы и сценарии регистрации.
4 Управление личным каталогом.
5 Административные сетевые команды.

Раздел 6. Настройка, мониторинг и оптимизация производительности сети

1 Средства контроля и оптимизации сети.
2 Оснастка «Производительность». Диспетчер задач.
3 Сетевой монитор.
4 Мониторинг сети с помощью просмотра событий.

Раздел 7. Обеспечение отказоустойчивости. Диагностика и восстановление системы

1 Обновление аппаратных и программных средств.
2 Обеспечение безопасности системы.
3 Обеспечение бесперебойной подачи питания.
4 Выполнение резервного копирования.
5 Диагностика и восстановление системы.

Раздел 8. Основы организации технической эксплуатации информационных систем

1 Инсталляция информационной системы.
2 Эксплуатация и сопровождение информационной системы.
3 Оперативное управление и регламентные работы.
4 Управление и обслуживание технических средств.
5 Аппаратно - программные платформы администрирования.
6 Информационные системы администрирования.
7 Организация баз данных администрирования.
8 Примеры систем администрирования.

Раздел 9. Программирование в системах администрирования

1. Какие языки поддерживает WSH?
2. Основные объекты WSH и объясните назначение каждого из них.
3. Основные средства интерактивного взаимодействия скрипта WSH и пользователя.
4. Параметры запуска WSH-скрипта
5. Различие между объектами WshArguments, WshNamed, WshUnnamed?
6. Какие средства позволяют управлять сторонним приложением?
7. Какими средствами можно получить доступ к объектам файловой системы из скриптов WSH?

8. Что такое технология ADSI? Какие административные задачи она помогает решить.
9. Что такое объект-коллекция?
10. Как сохранить результаты работы WSH-скрипта в файле?

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Создать новую панель задач (упрощенный вариант консоли для другого пользователя) и установить на нее кнопку запуска любого приложения
2. Создать локальные группы пользователей (сходно с созданием локальной учетной записи пользователя).
3. Выполнить создание консоли MMC
4. Добавить в консоль оснастку «Локальные пользователи и группы». Создать пользователя с правами администратора.
5. Создать профиль (стандартный) и назначить его пользователю в качестве обязательного.
6. Создать локальный, перемещаемый и обязательный профиль пользователя
7. Добавить в консоль оснастку «Групповая политика». Внести изменения в узлы «Конфигурация пользователя», «Конфигурация программ», «Конфигурация Windows», «Административные шаблоны».
8. Выяснить последовательность действий для определения свойств объектов групповой политики при установке конкретной политики.
9. С помощью средств редактирование реестра установите его размер 50% от объема диска
10. С помощью средств редактирование реестра задайте права пользования ресурсами компьютера только в рабочие часы
11. Выполнить процедуры администрирования приложений и процессов, настройку графиков вкладки «Быстродействие» оснастки «Диспетчер задач».
12. Выполнить настройку журналов событий оснастки «Просмотр событий».
13. Выполнить процедуры управления журналами событий
14. Создайте пользователя, и назначьте ему новый аппаратный профиль.
15. Определить количество информации, переданной по сети при копировании файлов по протоколу FTP
16. В командной строкес помощью сетевых команд задать права пользования компьютером только в нечетные дни недели

3.6 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Создать новую панель задач (упрощенный вариант консоли для другого пользователя) и установить на нее кнопку запуска любого приложения
2. Создать локальные группы пользователей (сходно с созданием локальной учетной записи пользователя).
3. Выполнить создание консоли ММС
4. Добавить в консоль оснастку «Локальные пользователи и группы». Создать пользователя с правами администратора.
5. Создать профиль (стандартный) и назначить его пользователю в качестве обязательного.
6. Создать локальный, перемещаемый и обязательный профиль пользователя
7. Добавить в консоль оснастку «Групповая политика». Внести изменения в узлы «Конфигурация пользователя», «Конфигурация программ», «Конфигурация Windows», «Административные шаблоны».
8. Выяснить последовательность действий для определения свойств объектов групповой политики при установке конкретной политики.
9. С помощью средств редактирование реестра установите его размер 50% от объема диска
10. С помощью средств редактирование реестра задайте права пользования ресурсами компьютера только в рабочие часы
11. Выполнить процедуры администрирования приложений и процессов, настройку графиков вкладки «Быстродействие» оснастки «Диспетчер задач».
12. Выполнить настройку журналов событий оснастки «Просмотр событий».
13. Выполнить процедуры управления журналами событий
14. Создайте пользователя, и назначьте ему новый аппаратный профиль.
15. Определить количество информации, переданной по сети при копировании файлов по протоколу FTP
16. В командной строкес помощью сетевых команд задать права пользования компьютером только в нечетные дни недели

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.