

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  /Е.Д. Цыренов

Приказ № 34/1

от «23» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

09.02.06 «СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

Срок освоения ППССЗ - 3 г. 10 м.

Форма обучения – очная

Уровень образования при приеме на обучение - основное общее образование

Квалификация- Сетевой и системный администратор

Базовый уровень

г. Улан-Удэ

2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности, профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016г. № 1548 и с учетом требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «29» сентября 2020.г. № 680н (06.026)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бурятский республиканский информационно-экономический техникум»

Разработчики: Тенгайкин Е.А, преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ «БРИЭТ»


Программа рассмотрена ЦК
Информационных технологий
Протокол № 1 от «22» июня 2020 г.

Председатель ЦК


Подпись

/С.С. Бальчугова
ФИО

Программа одобрена на заседании МС
Протокол № 4 от «22» июня 2020 г.

Председатель МС


Подпись

/Е.Д. Цыренов
ФИО

Рецензент: _____
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ОО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью Профессионального модуля ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1548 и с учетом требований профессионального стандарта утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «29» сентября 2020 г. № 680н (06.026) в части освоения квалификаций: Сетевой и системный администратор и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности/профессии необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности/профессии

Требования к результатам освоения учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений:

Иметь практический опыт в	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной

	сети "Интернет".
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

общих компетенций (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

необходимых для выполнения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: 108 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Темы учебной практики	Содержание учебной практики (учебно-произв.работы)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1 Администрирование серверов и рабочих станций.		24	
Тема 1.1 Администрирование серверов и рабочих станций.	Содержание		
	1. Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.	2	2
	2. Установка и начальная настройка Windows Server 2019/22	2	2
	3. Установка контроллера домена. Добавление ПК в домен	2	3
Тема 1.2 Установка, настройка, администрирование сетевых сервисов	Содержание		
	1. Установка web-сервера.	2	2
	2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.	2	2
	3. Описание настройки сервера для безопасной передачи информации.	2	3
Тема 1.3 Применение защиты доступа к сети	Содержание		
	1. Настройка NAP.	2	2
	2. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия.	2	2
	3. Мониторинг и устранение неполадок NAP	2	3
Тема 1.4 Настройка шифрования и расширенного аудита	Содержание		
	1. Шифрование дисков с использованием BitLocker.	2	2
	2. Шифрование файлов с использованием EFS.	2	2
	3. Настройка расширенного аудита.	2	3
Тема 2 Организация доступа к локальным сетям и Интернету.		18	
Тема 2.1 Организация доступа к локальным сетям и Интернету	Содержание		
	1. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификаторов и паролей.	2	2
	2. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов	2	2
	3. Описание организации доступа к локальным и глобальным сетям.	2	3
Тема 2.2 Планирование и реализация служб уда-	Содержание		
	1. Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов.	2	2
	2. Настройка доступа к клиентам на основе сеансов (Session-Based Desktop).	2	2

ленного доступа (Remote Desktop Services)	3. Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS	2	3
Тема 2.3 Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации	Содержание		
	1. Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов	2	2
	2. Планирование виртуализации профиля пользователя.	2	2
	3. Реализация виртуализации профиля пользователя.	2	3
Тема 3 Установка и сопровождение сетевых сервисов.		18	
Тема 3.1 Установка и сопровождение сетевых сервисов	Содержание		
	1. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	2	2
	2. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.	2	2
	3. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. Проведение мониторинга сети, разработка предложений по развитию инфраструктуры сети.	2	3
Тема 3.2 Захват и управление образами клиентских ОС	Содержание		
	1. Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep	2	2
	2. Создание файла ответов с помощью Windows SIM	2	2
	3. Установка и настройка серверной роли WDS. Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS	2	3
Тема 3.3 Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit	Содержание		
	1. Создание и настройка MDT Deployment Share.	2	2
	2. Развертывание и захват образа эталонной ОС.	2	2
	3. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.	2	3
Тема 4 Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.		12	
Тема 4.1 Расчёт стоимости сетевого оборудования	Содержание		
	1. Оценка оборудования и готовности инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС.	2	2
	2. Определение жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия.	2	2
	3. Оформление документации	2	3
Тема 4.2 Расчет стоимости	Содержание		
	1. Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Сбор данных об	2	2

лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.	инфраструктуре.		
	2. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС.	2	2
	3. Реализация решения лицензионной активации	2	3
Тема 5 Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.		18	
Тема 5.1 Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	Содержание		
	1. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	2	2
	2. Сбор данных для анализа возможных сбоев.	2	2
	3. Оформление документации	2	3
Тема 5.2 Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС	Содержание		
	1. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов.	2	2
	2. Настройка Operations Manager для мониторинга виртуальных сред.	2	2
	3. Оформление документации	2	3
Тема 5.3 Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений	Содержание		
	1. Мониторинг использования ресурсов приложений.	2	2
	2. Планирование инвентаризации приложений.	2	2
	3. Мониторинг использование ресурсов серверов RD Session Host приложениями.	2	3
Тема 5.4 Диагностика и обеспечение совместимости приложений	Содержание		
	1. Установка и настройка АСТ.	2	2
	2. Анализ потенциальных проблем совместимости.	2	2
	3. Автоматизация развертывания программных средств обеспечения совместимости (shims)	2	3
Тема 6 Обеспечение сетевой безопасности		18	
Тема 6.1 Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаи-	Содержание		
	1. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния.	2	2
	1. Защита клиентских ОС с помощью System Center Data Protection Manager.	2	2
	2. Настройка и развертывание политик EndpointProtection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection.	2	3

модействия.			
Тема 6.2 Осуществление анти- вирусной защиты ло- кальной вычислитель- ной сети, серверов и рабочих станций.	Содержание		
	2. Установка и настройка антивирусной программы	2	2
	3. Мониторинг защиты конечных точек.	2	2
	4. Настройка и проверка защиты данных клиента	2	3
Тема 6.3 Установка и настройка МЭ	Содержание		
	1. Установка и настройка МЭ ОС Windows Server 2012/16/19	2	3
	2. Создание правил в МЭ ОС Windows Server 2012/16/19	2	3
	3. Установка и настройка МЭ стороннего производителя	2	3
Тема 6.4 Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети	Содержание		
	1. Планирование и внедрение DirectAccess.	2	2
	2. Планирование и внедрение VPN.	2	2
	3. Планирование и внедрение Web Application Proxy.	2	3
Промежуточная аттестация в форме зачета			
		Итого	108 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем»

Оборудование

1. 15 ПК учащихся;
2. 1 ПК преподавателя;
3. Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
4. Пример проектной документации;
5. МФУ HP;
6. Проектор;
7. Сетевое оборудование Cisco: коммутаторы, маршрутизаторы, МЭ;
8. специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer; VMWare, Oracle VM Virtual Box, Hyper-V, EVE-NG, GNS3, Putty

9. Образы и установочные диски ОС Windows Server 2008/12/16/19, Windows 7/10;
10. Маршрутизаторы Zyxel;
11. Выход в Интернет;
12. Интерактивная доска PROMETHEAN;
13. Интерактивная панель;
14. Сервер DEPO;
15. Телекоммуникационные стойки;
16. IP телефон;

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Баранчиков, А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студ. учреждений СПО/ А.И.Баранчиков, П.А.Баранчиков, А.Ю.Громов. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017
2. Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.О.Новожилов, О.П.Новожилов. — 4-е издание перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 224 с.
3. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО [электронная версия]/ Н.В.Максимов, И.И.Попов. – 6-е изд., испр. и доп., - М.: ФОРУМ, 2016. – 464 с.

Дополнительные источники:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие [электронная версия]/А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.- 192 с.
2. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов [электронная версия]/В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2020.
3. Введение в WindowsServer 2016. [электронная версия]/Джон Мак-Кейб (John McCabe) и команда Windows Server —: Издательство Microsoft Press Подразделение корпорации Майкрософт - 183 с.
4. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNAICND2[электронная версия]/ Пер. с англ.-М.: ООО «И.Д.Вильямс»,2013. -736 с.
5. Самоучитель системного администратора / А. М. Кенин, Д. Н. Колисниченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 608 с.: ил. — (Системный администратор)
6. Операционная система Linux: Курс лекций. Учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский - М.: ALT Linux; Издательство ДМК Пресс, 2016. - 348 с.: ил.; 2-е изд., исправленное. - (Библиотека ALT Linux).

Интернет-источники

1. Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.20).

2. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.20).

3. Интернет издание о высоких технологиях CNEWS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.cnews.ru/> (дата обращения: 03.09.20).

4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.20).

Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.20).

3.3. Организация учебной практики

Учебная практика проводится концентрированно мастерами производственного обучения (или наставниками в условиях производства). Занятия учебной практики строятся согласно программе учебной практики. Занятия по учебной практике проходят ежедневно по 6 часов в день.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения выполнения обучающимися учебно-производственных работ.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Администрирование серверов и рабочих станций.	Установка и начальная настройка Windows Server 2012/16. Установка контроллера домена. Добавление ПК в домен.	<ul style="list-style-type: none">- защита лабораторных работ;- защита практических работ;- анализ выполнения практического задания;- наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы;- контрольные работы по темам УП;
Установка, настройка, администрирование сетевых сервисов	Установка и настройка Web-сервера.	<ul style="list-style-type: none">- защита лабораторных работ;- защита практических работ;

		<ul style="list-style-type: none"> - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Применение защиты доступа к сети	Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия. Мониторинг и устранение неполадок NAP	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Настройка шифрования и расширенного аудита	Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Организация доступа к локальным сетям и Интернету	Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификаторов и паролей. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. Описание организации доступа к локальным и глобальным сетям.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)	Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка доступа к клиентам на основе сеансов (Session-Based Desktop). Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации	Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов. Планирование виртуализации профиля	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ;

	пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Установка и сопровождение сетевых сервисов	Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Захват и управление образами клиентских ОС	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM. Установка и настройка серверной роли WDS. Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit	Создание и настройка MDT Deployment Share. Развертывание и захват образа эталонной ОС. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Расчёт стоимости сетевого оборудования	Оценка оборудования и готовности инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС. Определение жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.	Технологии лицензионной активации для клиентских компьютеров в организации. Сбор	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ;

	данных об инфраструктуре. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС. Реализация решения лицензионной активации	<ul style="list-style-type: none"> - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП;
Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Сбор данных для анализа возможных сбоев.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС	Мониторинг использования ресурсов приложений. Планирование инвентаризации приложений. Мониторинг использование ресурсов серверов RD Session Host приложениями.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Диагностика и обеспечение совместимости приложений	Установка и настройка АСТ. Анализ потенциальных проблем совместимости.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Защита клиентских ОС с помощью System Center Data Protection Manager. Настройка и развертывание политик EndpointProtection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, сервер-	Установка и настройка антивирусной про-	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ;

ров и рабочих станций.	граммы. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента	<ul style="list-style-type: none"> - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Установка и настройка МЭ	Установка и настройка МЭ ОС Windows Server 2012/16/19. Создание правил в МЭ ОС Windows Server 2012/16/19. Установка и настройка МЭ стороннего производителя	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети	Планирование и внедрение DirectAccess. Планирование и внедрение VPN. Планирование и внедрение Web Application Proxy.	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - защита практических работ; - анализ выполнения практического задания; - наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; - контрольные работы по темам УП
<i>Промежуточная аттестация: зачет</i>		