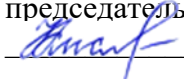


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

Системное администрирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики, прикладной математики и методики их преподавания		
Учебный план	ФМФИ-622ИДо(5г).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 5	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Горбатов Сергей Васильевич

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины
Системное администрирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

утвержденного учёным советом вуза от 24.09.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 27.08.2021 г. №1

Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций в области системного администрирования Windows и Unix-подобных операционных систем.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение состава стандартных инструментов администрирования ОС семейства Windows и ОС Linux. Анализ преимуществ и недостатков ОС семейства Windows и ОС Linux в контексте решения различных практических задач. Формирование навыков использования современных методик и технологий организации образовательной деятельности в области системного администрирования.

Область профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Информационные технологии и системы

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Методика обучения информатике и информационно-коммуникационным технологиям

Программирование

Методы и технологии защиты информации

Разработка приложений для мобильных устройств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов

Знает: этапы решения задач системного администрирования.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации

Знает: состав стандартных инструментов администрирования ОС семейства Windows и ОС Linux.

Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи.

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: преимущества и недостатки ОС семейства Windows и ОС Linux в контексте решения различных практических задач.

Умеет: применять на практике стандартные средства администрирования операционных систем.

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Умеет: обосновывать правильность выбора системного программного обеспечения компьютера.

УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи

Умеет: оценивать социально-экономические и технические последствия эксплуатации системного программного обеспечения.

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области системного администрирования

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Системное администрирование				
1.1	Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация /Лек/	5	2	2
1.2	Введение в компьютерные сети /Лб/	5	2	
1.3	Основы технологии Ethernet /Лб/	5	2	
1.4	Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация /Лб/	5	2	
1.5	Серверное программное обеспечение /Лек/	5	2	2
1.6	Серверное программное обеспечение /Лб/	5	2	
1.7	Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory /Лек/	5	2	
1.8	Сетевые службы DHCP и DNS /Лб/		2	2
1.9	Службы функционирования Active Directory /Лб/	5	2	
1.10	Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера /Лек/	5	2	
1.11	Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера /Лб/		2	
1.12	Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления /Лек/	5	2	
1.13	Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования /Лб/	5	2	
1.14	Системы удаленного доступа и управления /Лб/	5	2	
1.15	Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация /Ср/	5	8	
1.16	Серверное программное обеспечение /Ср/	5	8	
1.17	Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory /Ср/	5	8	
1.18	Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера /Ср/	5	8	
1.19	Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления /Ср/	5	12	
5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)				
5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)				
Лекция №1				
Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация				
Вопросы				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение к сети Internet. 2. Сетевые адаптеры. 3. Конфигурирование протоколов TCP/IP. 4. Проверка соединения сетевыми утилитами (ipconfig, ping, и т.д.). 5. IP (адреса и маски подсетей). 6. Протоколы и интерфейсы. 7. Сетевые модели TCP/IP и OSI. 				
Лабораторные работы №1-3				
Задания				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить следующие виртуальные машины (Ubuntu Server 20.04, Microsoft Windows Server 2019, Windows 10). 2. На базе любой из перечисленных виртуальных машин подготовить сценарий работы – роутер. 3. Провести конфигурирование всех остальных машин на доступ к сети через машину – роутер. 4. Описать полученную за NATом подсеть. 5. Провести тестирование полученной сети утилитами (ipconfig, ping, и т.д.). 				
Лекция №2				
Серверное программное обеспечение				
Вопросы				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие серверного программного обеспечения. 2. Механизмы клиент-серверного взаимодействия. 3. Много звеньевые технологии. 4. Серверное ПО в различных операционных системах. 5. Кроссплатформенное серверное ПО. 6. Современные сетевые угрозы для серверного ПО. 				

Лабораторные работы №4

Задания

1. Развернуть домен (имя.local) на базе Windows Server 2019.
2. Поднять DNS и DHCP сервера.
3. Ввести в домен виртуальную машину Windows 10.
4. Проверить правильность раздачи сетевой конфигурации.

Лекция №3

Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory

Вопросы

1. Использование динамической адресации в сети.
2. Службы dhcp-server, dhcpd. Именованые машин в сети.
3. Использование DNS сервера для разрешения имен сетевых узлов.
4. Прямые и обратные зоны DNS.
5. Службы для организации сервера доменных имен dnsmasq, bind.

Лабораторные работы №5-6

Задания

1. Развернуть dhcp-server, dhcpd под Ubuntu Server 20.04.
2. С помощью bind настроить функционирование DNS.
3. Проверить правильность раздачи сетевой конфигурации.

Лекция №4

Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера

Вопросы и задания

1. Web-сервера Apache, nginx, Lighthttpd.
2. Использование веб-сервера Apache для организации доступа к веб-службам.
3. Использование виртуальных узлов в веб-сервере.
4. Ограничение доступа к веб-службам.
5. Языки программирования для Web.

Лабораторные работы №7

Задания

1. Установить под Windows MS SQL Server, под Ubuntu MySQL.
2. Развернуть IIS под Windows, NGINX под Ubuntu.
3. Установить python и PHP.
4. Обеспечить функционирование веб-сервиса python с помощью nginx (80, 443 порты).
5. Создать простейший веб-сайт (Windows, Ubuntu).

Лекция №5

Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления

Вопросы и задания

1. Системы управления сайтом (CMS).
2. Установка и настройка CMS Wordpress, Drupal для организации веб-сайта.
3. Системы веб-форумов phpbb.
4. Системы видеоконференций BigBlueButton, Jitsi.
5. Коммерческие аналоги систем видеоконференций Zoom, Microsoft Teams.
6. Создание и проведение конференции. Проблема аудио-эха и ее решение.

Лабораторные работы №8

Задания

1. Установить под BigBlueButton, Drupal, Wordpress, Jitsi, phpbb.
2. Проверить функционирование систем.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация	Подготовить доклад и презентацию на тему сетевых технологий.	Презентация
2	Серверное программное обеспечение	Подготовить доклад и презентацию на тему типы, виды и функциональные возможности современных серверных операционных систем.	Презентация
3	Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory	Подготовить доклад и презентацию на тему обеспечение работы локальных и глобальных групп пользователей. Возможности LDAP и Active Directory.	Презентация
4	Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера	Подготовить доклад и презентацию на тему возможностей серверного ПО экосистемы Linux.	Презентация

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
5	Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления	Подготовить виртуальную машину и установить BigBlueButton. Настроить и провести демо конференцию. Подготовить набор инструкций и презентацию по проделанной работе.	Презентация по результатам проделанной работы, образ виртуальной машины
		Подготовить виртуальную машину и установить Drupal. Подготовить веб-сайт на свободную тему. Минимум 20 страниц. Подготовить презентацию по проделанной работе.	Презентация по результатам проделанной работы, образ виртуальной машины
		Подготовить виртуальную машину и установить Wordpress. Подготовить веб-сайт на свободную тему. Минимум 20 страниц. Подготовить презентацию по проделанной работе.	Презентация по результатам проделанной работы, образ виртуальной машины
		Подготовить виртуальную машину и установить Jitsi. Настроить и провести демо конференцию. Подготовить набор инструкций и презентацию по проделанной работе	Презентация по результатам проделанной работы, образ виртуальной машины
		Подготовить виртуальную машину и установить phpbb. Подготовить презентацию по проделанной работе.	Презентация по результатам проделанной работы, образ виртуальной машины
5.3. Образовательные технологии			
При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.			
5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация			
Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Мошков М. Е.	Введение в системное администрирование Unix URL: http://www.iprbookshop.ru/73672.html	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.
Л1.2	Басыня Е. А.	Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие URL: http://www.iprbookshop.ru/91423.html	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018.
Л1.3	Журавлёва И. А. Корнеев П. К.	Системное и прикладное программное обеспечение: лабораторный практикум URL: http://www.iprbookshop.ru/69432.html	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Платунова С. М.	Администрирование вычислительных сетей на базе MS Windows Server® 2008 : учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей» URL: http://www.iprbookshop.ru/65767.html	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012.
Л2.2	Платунова С. М.	Администрирование вычислительных сетей на базе MS Windows Server® 2008 R2 : учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей» URL: http://www.iprbookshop.ru/68640.html	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite

- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»
6.3 Перечень информационных справочных систем
- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»,
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- ЭБС «IPR BOOKS»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.	

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Системное администрирование»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела			
Текущий контроль по разделу: Системное администрирование			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Системное администрирование»		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Выступление с презентацией по темам модуля (x4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. • Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала. • Выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ. • Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения. • Студент ответил на все заданные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов</p> <p>Подготовлен отчет по лабораторной работе (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное • Оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы) • Студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов</p> <p>Итого – 26 баллов</p>	<p>Темы:</p> <p>Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация</p> <p>Серверное программное обеспечение</p> <p>Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory</p> <p>Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера</p> <p>Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования.</p> <p>Системы удаленного доступа и управления</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: этапы решения задач системного администрирования.</p> <p>Знает: состав стандартных инструментов администрирования ОС семейства Windows и ОС Linux.</p> <p>Знает: преимущества и недостатки ОС семейства Windows и ОС Linux в контексте решения различных практических задач.</p> <p>Знает: преимущества и недостатки ОС семейства Windows и ОС Linux в контексте решения различных практических задач.</p>

			Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области системного администрирования
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовить доклад и презентацию на тему: Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация Серверное программное обеспечение Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 10 баллов</p>	<p>Темы: Введение в компьютерные сети. Основы технологии Ethernet. Стек протоколов TCP/IP. IP-адресация Серверное программное обеспечение Сетевые службы DHCP и DNS. Службы функционирования Active Directory Веб-службы. Прокси-сервера. Файловые сервера Образовательные результаты: Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов. Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия;</p>

			отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить виртуальную машину 2. Установить выбранное программное решение. 3. Настроить и провести демонстрацию. 4. Подготовить набор инструкций и презентацию по проделанной работе. <p>Итого – 4х1=4 балла</p>	<p>Темы: Системы управления сайтом (CMS). Системы видеоконференций. Системы организации дистанционного обучения и тестирования. Системы удаленного доступа и управления</p> <p>Образовательные результаты: Умеет: оценивать социально-экономические и технические последствия эксплуатации системного программного обеспечения; обосновывать правильность выбора системного программного обеспечения компьютера; применять на практике стандартные средства администрирования операционных систем; осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи; анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.</p>
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	