

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных технологий

Авторы-составители: **Анисимова Светлана Игоревна
Соловьева Татьяна Николаевна**

Рабочая программа дисциплины

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Код УМК 61264

Утверждено
Протокол №6
от «09» июня 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Администрирование информационных систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.03.02** Информационные системы и технологии
направленность Безопасность информационных систем

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Администрирование информационных систем** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность : Безопасность информационных систем)

ОПК.3 Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения применяя математические модели, методы и современные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; создавать информационные ресурсы прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

Индикаторы

ОПК.3.2 Применяет теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и дальнейшего проектирования информационных и автоматизированных систем

ОПК.5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

Индикаторы

ОПК.5.2 Выполняет установку и настройку программного обеспечения

ПК.2 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Индикаторы

ПК.2.3 Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой

ПК.4 Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений

Индикаторы

ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем

ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы

ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность: Безопасность информационных систем)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (3) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Администрирование информационных систем. Первый семестр

Введение в администрирование ИС

Редакции Windows Server . Служба каталога Active Directory. Работа с консолью MMC. Удаленное управление сервером.

Введение в администрирование учетных записей и ресурсов. Семейство продуктов Windows Server 2008. Подключение к Windows Server 2008. Установка и настройка инструментов администратора. Создание учетной записи пользователя. Создание учетной записи компьютера. Создание организационной единицы.

Понятие ОС, структура современной ОС на примере Linux и Windows

Вхождение в домен. Создание учетных записей компьютеров. Управление учетными записями компьютеров. Создание и управление учетными записями пользователей. Профили пользователей и перенаправление папок. Создание и изменение групп. Управление составом групп. Стратегии использования групп. Использование стандартных групп.

Изменение свойств учетной записи пользователя или компьютера. Включение и разблокировка учетных записей пользователей и компьютеров. Создание шаблона учетной записи пользователя. Обнаружение учетной записи пользователя или компьютера в каталоге Active Directory. Сохранение запросов. Сброс учетной записи пользователя или компьютера. Перемещение объектов домена.

Создание группы. Управление членством в группах. Стратегии использования групп. Изменение группы. Использование групп, данных по умолчанию. Примеры эффективного использования групп.

Структура ФС Unix, управление правами доступа к файлам и устройствам

Управление доступом к общим папкам. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS. Управление сжатием файлов. Настройка шифрования файлов. Реализация дисковых квот.

Знакомство с процессом управления доступом к ресурсам. Управление доступом к общим папкам.

Управление доступом к папкам и файлам с использованием разрешений, на базе файловой системы NTFS. Определение действующих разрешений. Управление доступом к общим файлам с использованием автономного кэширования.

Управление пользователями в ОС на примере Unix

Создание разделов и дисковых томов. Настройка дисковых томов. Обслуживание дисковой подсистемы. Настройка дисковых массивов.

Подготовка диска. Управление свойствами диска. Управление подключенными дисками. Конвертация дисков. Создание разделов. Импорт дисков с других компьютеров. Управление сжатием файлов.

Настройка процесса шифрования файлов. Применение дисковых квот. Сжатие папки. Шифрование папки.

Автоматизация задач администратора средствами shell

Установка и настройка принтеров. Управление принтерами. Установка IIS. Создание сайтов и виртуальных каталогов. Настройка безопасности в IIS.

Знакомство с процессом организации печати в Windows Server 2008. Установка принтеров и организация общего доступа к ним. Управление доступом к принтерам с использованием специальных разрешений. Управление драйверами принтеров. Поиск принтеров в сети. Изменение местоположения пулера печати. Определение приоритетов печати. Настройка расписания доступности принтеров.

Настройка пула принтеров. Настройка IIS.

Управление программным обеспечением unix-сервера

Знакомство с Групповой Политикой. Управление пользовательской средой с помощью групповых политик. Использование административных шаблонов. Политики безопасности и аудита. Настройка Агентов восстановления EFS.

Внедрение объектов GPO в рамках домена. Управление процессом развертывания групповых политик. Создание объектов GPO и организация взаимосвязи между ними. Настройка групповых фильтров для объектов GPO. Настройка принудительного использования объектов GPO. Настройка блокирования объектов GPO. Настройка параметров групповых политик. Назначение сценариев с использованием групповых политик. Настройка перенаправления папок. Определение действующих объектов GPO. Создание групповой политики. Генерирование отчета о моделировании групповой политики. Генерирование отчета по результатам работы групповой политики.

Архивация данных и восстановление системы после сбоев

Архивация данных. Восстановление системы после сбоя. Восстановление данных. Дополнительные возможности архивации. Теневые копии.

Подготовка к аварийному восстановлению. Резервное копирование данных. Резервное копирование по расписанию. Восстановление данных. Восстановление после сбоя сервера. Выбор подходящей методики восстановления.

Мониторинг производительности сервера

Мониторинг производительности основных подсистем сервера. Определение стратегии модернизации подсистем сервера на основе данных мониторинга. Определение приемлемых показаний счетчиков.

Мониторинг событий с помощью консоли Просмотр событий. Работа с WMI.

Знакомство с процессом мониторинга производительности сервера. Проведение мониторинга в режиме реального времени и сбор данных. Настройка журналов счетчиков и управление ими. Настройка оповещений. Мониторинг ресурсов памяти сервера. Мониторинг нагрузок на процессор. Мониторинг дисков. Мониторинг нагрузок на сеть

Конфигурирование служб интернет-сервера (почта, веб, субд, удаленный доступ)

Установка, настройка и устранение неполадок с оборудованием и драйверами. Установка пакетов обновлений. Служба обновления ПО (WSUS). Управление лицензиями.

Администрирование сервера. Настройка параметров удаленного рабочего стола для администрирования сервера. Управление сеансами подключения к удаленному рабочему столу. Обзор систем безопасности Windows Server 2008. Использование шаблонов безопасности для защиты компьютеров. Тестирование политики безопасности компьютера. Настройка процесса аудита. Управление журналами безопасности.

Знакомство с Software Update Services. Установка и настройка службы Software Update Services.

Управление инфраструктурой Software Update Services. Настройка параметров подписывания драйверов. Использование возможности отката драйвера.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Курячий, Г. В. Операционная система UNIX : учебное пособие / Г. В. Курячий. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 258 с. — ISBN 978-5-4497-0670-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/97557>
2. Безсмертный, Б. В. Основы администрирования в операционной системе FreeBSD (UNIX) : учебное пособие / Б. В. Безсмертный, А. Ф. Задорожный. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-7795-0877-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/107642>

Дополнительная:

1. Назаров С. В. Администрирование локальных сетей Windows NT/2000/.NET: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Приклад. информатика"/С. В. Назаров.-М.: Финансы и статистика, 2003, ISBN 5-279-02576-3.-480.
2. Чекмарев А. Н. Windows 2000 и Windows Server 2003. Администрирование серверов и доменов.: [для администраторов локальных сетей и специалистов по информ. технологиям]/А. Н. Чекмарев.-СПб.: БХВ-Петербург, 2006, ISBN 5-94157-260-3.-1104.
3. Операционные системы: [Администрирование ОС Solaris. Операционная система Linux. Операционная система UNIX. Организация UNIX-систем и ОС Solaris ...]/Интернет-Университет информационных технологий.-Москва: Новый диск, 2006.-1.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Администрирование информационных систем** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux;

Специализированное программное обеспечение:

- 1) Spyder3
- 2) nmap
- 3) wireshark

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий - компьютерный класс. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-

образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), а также для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, предусмотрены варианты учебной информации с учетом их индивидуальных особенностей.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

информация предоставляется в печатной форме или в форме электронного документа, а также в форме видео- или аудиофайла; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями слуха:

в печатной форме или в форме электронного документа; а также в форме видеофайла с субтитрами; электронное или дистанционное обучение по дисциплине; привлечение сурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с нарушениями зрения:

в печатной форме при соответствующих изменениях в формате документа (увеличение размера шрифта, контрастности текста и рисунков); в форме электронного масштабируемого документа; в форме аудиофайла; привлечение тифлосурдопереводчика для индивидуальных консультаций; индивидуальные задания и консультации.

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью программой предусмотрены альтернативные места прохождения практики.

Формы практики определяются с учетом психофизиологического развития индивидуальных возмо

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Администрирование информационных систем**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.5

Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных с учетом информационной безопасности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.5.2 Выполняет установку и настройку программного обеспечения	Готов выполнять установку и настройку программного обеспечения в различных условиях.	Неудовлетворител Не готов выполнять установку программного обеспечения. Удовлетворительн Готов выполнять установку программного обеспечения. Хорошо Готов выполнять установку и пользовательскую настройку программного обеспечения. Отлично Готов выполнять установку и профессиональную настройку программного обеспечения.

ОПК.3

Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения применяя математические модели, методы и современные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; создавать информационные ресурсы прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.3.2 Применяет теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и дальнейшего проектирования информационных и автоматизированных	Готов применять актуальные методы анализа и современные средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и готов к проектированию информационных и автоматизированных систем	Неудовлетворител Не готов применять теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования Удовлетворительн Готов применять теоретические методы анализа для теоретического исследования и не готов к дальнейшему проектированию информационных и автоматизированных систем Хорошо Готов применять теоретические методы

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
систем		<p>Хорошо анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и не готов к дальнейшему проектированию информационных и автоматизированных систем</p> <p>Отлично Готов применять теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и готов к дальнейшему проектированию информационных и автоматизированных систем</p>

ПК.4

Способность применять методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем	Уверенно использует технологии конфигурирования информационных систем и платформенных окружений; знает этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем	<p>Неудовлетворител Не готов к использованию методов и технологии конфигурирования информационных систем</p> <p>Удовлетворительн Готов к использованию методов и технологии конфигурирования информационных систем</p> <p>Хорошо Готов к использованию методов и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений</p> <p>Отлично Готов к использованию методов и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; знает этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p>
ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное	Готов выполнять адаптацию программного обеспечения, проводить сборку и администрирование	<p>Неудовлетворител Не готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение, проводить сборку и администрирование</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы	информационной системы	<p>Неудовлетворител информационной системы</p> <p>Удовлетворительн Готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение</p> <p>Хорошо Готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение, проводить сборку информационной системы</p> <p>Отлично Готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение, проводить сборку и администрирование информационной системы</p>
ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга	Готов выполнять комплекс работ сопровождения и реинжиниринга, готов исправлять несоответствия установки, интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение;	<p>Неудовлетворител Не готов исправлять дефекты и несоответствия установки, интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение</p> <p>Удовлетворительн Готов исправлять дефекты и несоответствия установки, настраивать прикладное программное обеспечение</p> <p>Хорошо Готов исправлять дефекты и несоответствия установки, интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение</p> <p>Отлично Готов исправлять дефекты и несоответствия установки, интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение; готов выполнять комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p>

ПК.2

Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.2.3 Выполняет работы по сопровождению информационных	знает основы и принципы сопровождения информационных систем; умеет выполнять процессы по	<p>Неудовлетворител не знает основы и принципы сопровождения информационных систем; не готов выполнять процессы по</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
систем; по модификации и управлению ИТ- инфраструктурой	модификации и управлению ИТ-инфраструктурой	<p>Неудовлетворител модификации и управлению ИТ- инфраструктурой</p> <p>Удовлетворительн знает основы сопровождения информационных систем; затрудняется выполнять процессы по управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p>Хорошо знает основы и принципы сопровождения информационных систем; умеет выполнять процессы по управлению ИТ-инфраструктурой затрудняется выполнять процессы по модификации</p> <p>Отлично знает основы и принципы сопровождения информационных систем; умеет выполнять процессы по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.5.2 Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения	Понятие ОС, структура современной ОС на примере Linux и Windows Защищаемое контрольное мероприятие	Знает современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, умеет выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения.
ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга ПК.4.2 Выполняет адаптацию и локализует программное обеспечение, проводит сборку и администрирование информационной системы	Управление пользователями в ОС на примере Unix Защищаемое контрольное мероприятие	Готов владеть навыками коммуникации, готов к общению в производственной деятельности, готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение, проводить сборку и администрирование информационной системы, готов исправлять дефекты и несоответствия установки, интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.2.3 Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p>ПК.4.3 Исправляет дефекты и несоответствия установки, интеграции и настройки системного и прикладного программного обеспечения; выполняет комплекс работ сопровождения и реинжиниринга</p>	<p>Управление программным обеспечением unix-сервера</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Готов выполнять работы по проектированию и сопровождению информационных систем; готов управлять работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой, готов к использованию методов и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений, знает этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем знает основы и принципы по сопровождению информационных систем; готов выполнять процессы по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p>
<p>ПК.2.3 Выполняет работы по сопровождению информационных систем; по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой</p> <p>ОПК.3.2 Применяет теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования и дальнейшего проектирования информационных и автоматизированных систем</p> <p>ПК.4.1 Использует методы и технологии конфигурирования информационных систем, сетевых технологий и платформенных окружений; этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем</p>	<p>Конфигурирование служб интернет-сервера (почта, веб, субд, удаленный доступ)</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Умеет работать с программными средствами прикладного, системного и специализированного назначения, Умеет применять теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования, готов к дальнейшему проектированию информационных и автоматизированных систем</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Понятие ОС, структура современной ОС на примере Linux и Windows

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии	10
Умеет выполнять настройку программного обеспечения.	10
Умеет выполнять инсталляцию программного обеспечения.	10

Управление пользователями в ОС на примере Unix

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Готов владеть навыками коммуникации, готов к общению в производственной деятельности, готов выполнять адаптацию и локализовать программное обеспечение	10
Готов проводить сборку и администрирование информационной системы, готов исправлять дефекты и несоответствия установки	10
Готов интегрировать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение	10

Управление программным обеспечением unix-сервера

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Знает этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем, знает основы и принципы по сопровождению информационных систем	5
Умеет управлять работами по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой	5
Умеет выполнять работы по проектированию и сопровождению информационных систем	5
Умеет выполнять процессы по модификации и управлению ИТ-инфраструктурой	5

Конфигурирование служб интернет-сервера (почта, веб, субд, удаленный доступ)

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет применять теоретические методы анализа и средства информационного моделирования для теоретического и экспериментального исследования	10

Умеет работать с программными средствами прикладного, системного и специализированного назначения	5
Готов к дальнейшему проектированию информационных и автоматизированных систем	5