

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 30.08.2023 11:29:26
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю:

Руководитель ООП:

 Шаров Г.С.

«16» 05 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Администрирование информационных систем

Направление подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Профиль подготовки

Математические основы информатики

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Составитель:



д.ф.-м.н., проф. Шаров Г.С.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование и развитие у обучающихся компетенций в области современных информационных технологий.

Дисциплина направлена на развитие у студентов навыков использования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ, выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой обязательной части блока дисциплин.

Требования к начальному уровню подготовки студента, необходимому для успешного освоения дисциплины: знание курсов «Информатика и программирование», «Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей».

Дисциплина «Администрирование информационных систем» формирует у студента компетенции, которые будут в дальнейшем использоваться при изучении дисциплин профессионального цикла.

3. Объём дисциплины:

4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе контактная работа: лекции – 34 часа, лабораторные занятия – 34 часа, в т.ч. практическая подготовка – 2 часа; самостоятельная работа и контроль – 76 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников
ОПК-3 Способен понимать и	ОПК-3.1 Освоил основные информационные

<p>применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения</p>	<p>технологии для разработки программ и программных комплексов ОПК-3.2 Применяет современные информационные технологии для разработки программных продуктов и программных комплексов ОПК-3.3 Применяет отечественное программное обеспечение при создании программных продуктов и комплексов</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов</p>	<p>ОПК-4.1 Работает с технической документацией программных продуктов и программных комплексов ОПК-4.2 Участвует в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов</p>
<p>ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства</p>	<p>ОПК-5.1 Использует технологии инсталляции и сопровождения программного обеспечения для информационных систем и баз данных ОПК-5.2 Проводит сравнительный анализ различных образцов современного программного обеспечения информационных систем для его своевременного обновления и обеспечения безопасности ОПК-5.3 Сопровождает отечественное программное обеспечение для информационных систем и баз данных</p>
<p>ПК-3 Способен обеспечивать работу компьютерных сетей и информационных систем</p>	<p>ПК-3.1 Использует программные продукты для тестирования и отладки работы информационных систем ПК-3.3 Применяет технологии обслуживания и администрирования информационных систем и баз данных</p>

5. Форма промежуточного контроля: экзамен.

6. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины (или модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Лаборат. работы	в т.ч. практиче- ская подгот.	
Раздел 1. Сетевое администрирование. Особенности работы в многопользовательских средах: открытые системы; архитектура «клиент-сервер» и «клиент-серверные» технологии; построение многопользовательских информационных систем и управление ими; системы типа Oracle; администрирование в среде Unix; администрирование в сетях с операционными системами типа Windows (NT, 2000 и др.). Сеть Интернет, ее функциональные и архитектурные особенности; сетевые протоколы; стек протоколов TCP/IP; программирование сокетов; язык Perl и CGI-программирование; язык HTML; управление WEB-сервером; комплексные решения – построение ISP (Internet Service Provider - поставщика услуг Интернет).	36	9	9		18
Раздел 2. Экономика информационных сетей. Интернет-экономика (ИЭ): основные понятия ИЭ; экономика разнородных сетей; ценообразование в глобальной сети.	36	8	8		20
Раздел 3. Межсоединения и распределенная экономика: IP-транспорт; структура цены и экономика соглашений о межсоединениях; разделение распределенной стоимости. Модель назначения цен. Оценка потребления: тарифы и цены в ИЭ; методы оценивания стоимости коммуникаций.	36	9	9		18
Раздел 4. Сетевая коммерция: услуги общественного и частного потребления; электронные службы; электронные платежные системы; подтверждение, лицензирование и страхование распределенного обслуживания. Экономическая эффективность сетей типа Интернет.	36	8	8		20
Итого	144	34	34		76

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

1. Планы и темы лабораторных занятий.
2. Список вопросов к экзамену.

Темы лабораторных занятий

1. Сетевое администрирование.
2. Особенности работы в многопользовательских средах
3. Многопользовательские информационные системы и управление ими
4. Системы типа Oracle
5. Администрирование в среде Unix
6. Администрирование в сетях с операционными системами типа Windows (NT, 2000 и др.) Сетевые протоколы; стек протоколов TCP/IP; программирование сокетов; язык Perl и CGI-программирование; язык HTML; управление WEB-сервером; комплексные решения – построение ISP (Internet Service Provider - поставщика услуг Интернет).
7. Экономика разнородных сетей; ценообразование в глобальной сети.
8. Межсоединения и распределенная экономика: IP-транспорт; структура цены и экономика соглашений о межсоединениях; разделение распределенной стоимости. Модель назначения цен. Оценка потребления: тарифы и цены в ИЭ; методы оценивания стоимости коммуникаций.

Вопросы к экзамену

2. Сетевое администрирование.
3. Особенности работы в многопользовательских средах
4. Многопользовательские информационные системы и управление ими
5. Системы типа Oracle
6. Администрирование в среде Unix
7. Администрирование в сетях с операционными системами типа Windows (NT, 2000 и др.)
8. Сеть Интернет, ее функциональные и архитектурные особенности

9. Экономика
информационных сетей. Интернет-экономика (ИЭ)
10. Сетевая
коммерция
11. Экономическая
эффективность сетей типа Интернет.

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций.

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
ОПК-3 Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	Ответьте на вопросы об администрировании в сети Интернет: функциональные и архитектурные особенности сети Интернет, сетевые протоколы; стек протоколов TCP/IP; программирование сокетов; язык Perl и CGI-программирование; язык HTML; управление WEB-сервером; построение ISP..	Уверенное владение, задание полностью выполнено – 3 балла. Наличие отдельных ошибок – 1 – 2 балла. Большое количество ошибок – 0 баллов.
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	Ответьте на вопросы об администрировании в многопользовательских средах Unix и в сетях с операционными системами типа Windows (NT, 2000 и др.)	Правильное выполнение задания – 3 балла. Наличие отдельных ошибок – 1 – 2 балла.. Большое количество ошибок, решение не дано или дано неверное решение– 0 баллов.
ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	Ответьте на вопросы об администрировании в многопользовательских средах: виды архитектур; построение и управление информационными системами; системы типа Oracle..	Глубокие знания – 3 балла. Неуверенные знания – 1 – 2 балла. Серьезные пробелы в знаниях, ошибки – 0 баллов

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Хенриксон, Х. Администрирование web-серверов в IIS / Х. Хенриксон, С. Хофманн. - 2-е изд., испр. - М.: НОУ «ИНТУИТ», 2016. - 474 с. : ил. - ISBN 5-9570-0022-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429028>
2. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Чекмарев. - Москва : ДМК Пресс, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5083.html>

б) Дополнительная литература:

1. Ехлаков Ю. П. Управление программными проектами [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Ехлаков. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 217 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72200.html>

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

www.ixbt.com

www.ferra.ru

www.3dnews.ru

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для полноценного усвоения дисциплины студенту необходимо овладеть основными ее понятиями, методами, овладеть практическими навыками работы на компьютере с изучаемыми программными продуктами.

Практическая и самостоятельная работа включает в себя следующие составляющие.

1. Изучение теоретического материала.
2. Самостоятельное изучение методов выполнения заданий по данному разделу с использованием рекомендованной литературы.
3. Выполнение заданий на лабораторных занятиях.
4. Выполнение контрольных заданий.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

1. Лабораторные занятия с использованием средств мультимедиа.
2. Выполнение индивидуальных заданий в компьютерном классе.

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории, оснащенные средствами мультимедиа.

Компьютерный класс, подключенный к интернет и локальной сети ТвГУ и оснащенный указанным выше программным обеспечением.

X. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№ п.п	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	Разделы I,III,IV,V.	Обновление компетенций, содержания, ФОС, списка литературы	18.05.2017 г, протокол № 7