Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ Коробкова Е.А.
«31» августа 2024 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2024 - 2025 учебный год

Специальности	**09.02.07 Информационные системы и программирование**
Наименование дисциплины	ОП.17 Сетевое и системное администрирование
Курс и группа	3 курс ИС-22-2
Семестр	6
Преподаватель (ФИО)	Брагин Александр Евгеньевич
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	102 час
В том числе:	
теоретические занятия	34 час
лабораторные работы	0 час
практические занятия	58 час
курсовое проектирование	0 час
консультации	0 час
Самостоятельная работа	2 час

Проверил _____ Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Сетевое и системное администрирование				
Тема 1.1. Введение в сетевое и системное администрирование				
1-2	теория	Введение в DevOps.	**2**	
3-4	теория	Agile и Scrum в DevOps.	**2**	Привести примеры методик.
5-6	теория	Интеграция Agile и DevOps.	**2**	
Тема 1.2. Контейнеризация и CI/CD				
7-8	теория	Системы контроля версий.	**2**	
9	теория	Инструменты автоматизации.	**1**	Привести примеры автоматизации производств.
10	теория	Инструменты автоматизации.	**1**	
11-12	теория	Интеграция инструментов CI/CD.	**2**	
13-14	теория	Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD).	**2**	Подробно расписать ответ на вопрос: Какие инструменты и платформы наиболее популярны для реализации CI/CD в современной разработке программного обеспечения?
15-16	практическое занятие	Работа с Git: создание и управление ветками, слияние изменений.	**2**	
17-18	практическое занятие	Автоматизация задач.	**2**	
19-20	практическое занятие	Установка и настройка Jenkins. Создание и управление Jenkins jobs.	**2**	
21-22	практическое занятие	Установка и настройка Docker.	**2**	
23-24	практическое занятие	Создание и управление Docker images и containers.	**2**	
25-26	практическое занятие	Интеграция Jenkins и Docker для автоматической сборки и развертывания контейнеров.	**2**	
27-28	практическое занятие	Интеграция Jenkins и Docker для автоматической сборки и развертывания контейнеров.	**2**	
29-30	практическое занятие	Настройка и запуск простой CI/CD цепочки.	**2**	
31	практическое занятие	Настройка и запуск простой CI/CD цепочки.	**1**	
32	практическое занятие	Настройка и запуск простой CI/CD цепочки.	**1**	
33-34	практическое занятие	Полный CI/CD цикл для веб-приложения.	**2**	
35-36	практическое занятие	Создание стратегии интеграции Agile и DevOps практик в проекте.	**2**	
37-38	практическое занятие	Проведение симуляции Scrum-спринта.	**2**	
39-40	практическое занятие	Развертывание микросервисного приложения.	**2**	
41-42	практическое занятие	Развертывание микросервисного приложения.	**2**	
43-44	практическое занятие	Диагностика и устранение проблем в CI/CD пайплайне.	**2**	
45-46	практическое занятие	Диагностика и устранение проблем в CI/CD пайплайне.	**2**	
Тема 1.3. Мониторинг				
47-48	теория	Особенности мониторинга компонентов системы.	**2**	Ответить на вопрос: Как мониторинг может помочь в прогнозировании и предотвращении сбоев системы?

49	теория	Выбор инструментов мониторинга и диагностики.	**1**	
50	теория	Выбор инструментов мониторинга и диагностики.	**1**	Составить сравнительную таблицу инструментов мониторинга и диагностики с 5 критериями.
51-52	теория	Мониторинг и логирование приложений.	**2**	
53-54	теория	Мониторинг и диагностика систем.	**2**	Повторить конспект.
55-56	практическое занятие	Мониторинг отдельных компонентов системы.	**2**	
57-58	практическое занятие	Мониторинг отдельных компонентов системы.	**2**	
59-60	практическое занятие	Визуализация данных мониторинга.	**2**	
61-62	практическое занятие	Визуализация данных мониторинга.	**2**	
63-64	практическое занятие	Сравнение различных инструментов мониторинга.	**2**	
65-66	практическое занятие	Настройка централизованного логирования.	**2**	
67-68	практическое занятие	Настройка и использование системы мониторинга.	**2**	
69-70	практическое занятие	Настройка и использование системы мониторинга.	**2**	
71-72	Самостоятельная работа	Анализ и улучшение существующего процесса CI/CD для простого веб-приложения.	**2**	
Тема 1.4. Безопасность и производительность				
73-74	теория	Безопасность и контейнеризации в DevOps.	**2**	Повторить конспект.
75-76	теория	Безопасность приложений.	**2**	Выписать основные уязвимости системы.
77	теория	Анализ производительности систем.	**1**	
78	теория	Анализ производительности систем.	**1**	
79-80	теория	Стратегии оптимизации производительности.	**2**	
81-82	теория	Оптимизация процессов DevOps.	**2**	Ответить на вопросы по лекции.
83-84	теория	Стабильность и масштабируемость приложений.	**2**	
85-86	практическое занятие	Обеспечение безопасности контейнеров.	**2**	
87-88	практическое занятие	Управление конфигурациями.	**2**	
89-90	практическое занятие	Анализ производительности системы.	**2**	
91-92	практическое занятие	Диагностика и устранение проблем производительности с использованием профилирования.	**2**	
93	практическое занятие	Внедрение кэширования и других методов оптимизации.	**1**	
94	практическое занятие	Внедрение кэширования и других методов оптимизации.	**1**	
95-96	консультация	Основы DevOps.	**2**	
Раздел 2. Промежуточная аттестация				
Тема 2.1. Промежуточная аттестация				
97-102		Промежуточная аттестация	**6**	
		Всего:	102	

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования : учебник для СПО / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. - М. : Академия, 2017. - 320 с.

2. [основная] Киренберг, А. Г. Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ : учебное пособие / А. Г. Киренберг. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 119 с. — ISBN 978-5-00137-292-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128406.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей