



Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2024 - 2025 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>	
Наименование дисциплины	ОП.17 Сетевое и системное администрирование	
Курс и группа	3 курс ИС-22-1	
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
<b>Раздел 1. Сетевое и системное администрирование</b>				
<b>Тема 1.1. Введение в сетевое и системное администрирование</b>				
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	
<b>Тема 1.2. Контейнеризация и CI/CD</b>				
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	
<b>Тема 1.3. Мониторинг</b>				
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