Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.15 Сетевое и системное администрирование

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2025

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Александрова Алена Сергеевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.15 Сетевое и системное администрирование входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

1. формирование общих и профессиональных компетенций;
2. систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
3. углубление и расширение теоретических знаний;
4. формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
5. развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
6. формирование самостоятельности мышления;
7. развитие исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

1. Внимательно читать план выполнения работы.
2. Обращать внимание на актуальные инструменты.
3. Уметь выбирать технологии разработки.
4. Учиться кратко излагать свои мысли.
5. Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.
6. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Сетевое и системное администрирование Тема 3. Мониторинг	Анализ и улучшение существующего процесса CI/CD для простого веб-приложения.	Анализ и улучшение существующего процесса CI/CD для простого веб-приложения.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Анализ и улучшение существующего процесса CI/CD для простого веб-приложения..

Цель работы: Провести анализ существующего процесса CI/CD для простого веб-приложения, выявить слабые места и предложить улучшения, а также разработать обновленный CI/CD пайплайн..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Практическая работа с применением ИКТ.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Этапы работы:

1. **Анализ существующего процесса CI/CD**:
    - Изучите документацию и конфигурационные файлы существующего CI/CD пайплайна.
    - Определите этапы сборки, тестирования и развертывания.
    - Выявите возможные улучшения и слабые места в текущем процессе.
2. **Выбор инструментов**:
    - Оцените текущие инструменты и технологии, используемые в CI/CD пайплайне.
    - Рассмотрите альтернативные инструменты, которые могут улучшить процесс (например, переход с Jenkins на GitLab CI или использование Docker для контейнеризации приложений).
    - Выбирите наиболее подходящие инструменты для улучшения CI/CD пайплайна.
3. **Разработка обновленного CI/CD пайплайна**:
    - Составьте схему нового CI/CD пайплайна, включая предложенные улучшения.
    - Напишите или обновить конфигурационные файлы для выбранного инструмента CI/CD.

- Определите новые триггеры и условия запуска пайплайна.

4. **Презентация результатов**:

   - Подготовьте краткое описание проведенного анализа и предложенных изменений.

   - Представьте схему обновленного CI/CD пайплайна.

   - Обсудите потенциальные преимущества и возможные риски от внедрения предложенных изменений.

Результат работы: Краткая презентация или отчет, включающий анализ существующего процесса CI/CD, выбор инструментов, описание обновленного пайплайна и планы по его внедрению.

Критерии оценки:

оценка «5» - Анализ включает не только выявление и улучшение существующих процессов, но и предлагает инновационные подходы и решения. Предложенные улучшения хорошо обоснованы, учитывают возможные риски и затраты, и представляются реалистичными для внедрения. Обновленный CI/CD пайплайн тщательно проработан, включает оптимизации для повышения эффективности и надежности, и готов к внедрению.

оценка «4» - Проведен детальный анализ существующего процесса CI/CD, включая выявление ключевых слабых мест и возможных улучшений. Предложены конкретные и обоснованные улучшения, которые могут значительно улучшить процесс CI/CD. Обновленный CI/CD пайплайн хорошо структурирован, включает все необходимые этапы и отражает предложенные улучшения.

оценка «3» - Работа включает базовый анализ существующего процесса CI/CD, но может не охватывать все аспекты или содержать некоторые ошибки и недочеты. Представлены общие предложения по улучшению, но они могут быть недостаточно конкретными или не подкреплены детальным обоснованием. Создан обновленный CI/CD пайплайн, но он может содержать некоторые недоработки или не полностью отражать предложенные улучшения.