

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК
по направлению подготовки
27.03.04 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль)
УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА В ТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМАХ

Оглавление

1. ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА.....	2
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	4
3. ПРОЕКТНАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА.....	7

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

1. Цели и задачи практики

Целью организации и проведения *ознакомительной (учебной) практики* является закрепление знаний, полученных студентами при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин, подготовка их к изучению последующих дисциплин и прохождению производственной практики.

Задачами прохождения практики являются: предоставление студентам объективного и полного представления об избранной ими специальности, ее сферах и направлениях; выравнивание навыков работы студентов на персональных компьютерах, углубленное освоение ими программных систем для последующего использования в учебном процессе; закрепление полученных в процессе обучения знаний на практике для реализации общей образовательной программы.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- принципы сбора, отбора и обобщения информации;
- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- основные принципы решения базовых задач управления в технических системах.

Уметь:

- соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
- планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей;
- совершенствоваться в профессиональной деятельности.

Владеть:

- опытом работы с информационными источниками, научного поиска, создания научных текстов.
- опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
- навыками использования фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах.

2. Содержание практики

1. Организационный этап

Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению.

Консультация руководителя практики от кафедры, выдача индивидуального задания.

Прибытие на место практики.

Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.

2. Основной этап

Выполнение индивидуального задания

Обобщение полученных результатов

3. Заключительный этап

Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом.

Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита отчёта по практике.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

1. Цели и задачи практики

Целью организации и проведения *технологической (производственно-технологической) практики* является закрепление и применение в производственных условиях знаний по дисциплинам профессиональной подготовки, полученных в ходе учебы, а также приобретение практических навыков по будущей профессиональной деятельности.

Задачами прохождения практики являются: знакомство с основной деятельностью и структурой предприятия; сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования устройств и систем автоматизации и управления; расчет и проектирование блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием; участие в монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной работах над системами и техническими средствами автоматизации и управления.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- принципы сбора, отбора и обобщения информации.
- прикладные компьютерные программы для разработки технологических схем обработки информации и для оформления моделей

данных;

- технологии синхронизации информации в различных базах данных;
- язык структурированных запросов систем правления базами данных.
- правила составления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- системы автоматизированного проектирования;
- правила проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Уметь:

- соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

- планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.

- использовать прикладные компьютерные программы для разработки технологических схем обработки информации и оформления моделей данных АСУП;

- использовать прикладные программы управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП.

- применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами;

- выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами;

- применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами;

- выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Владеть:

- практическим опытом работы с информационными источниками;
- опытом научного поиска, создания научных текстов;
- практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

2. Содержание практики

1. Организационный этап

Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению.

Консультация руководителя практики от кафедры, выдача индивидуального задания.

Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.

Ознакомление со структурой предприятия.

2. Экспериментально-производственный этап

Участие в выполнении производственных заданий на рабочих местах.

Выполнение индивидуального задания.

Обобщение полученных результатов.

3. Заключительный этап

Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утвержденным планом.

Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями

Защита отчёта по практике.

ПРОЕКТНАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

1. Цели и задачи практики

Основной *целью* организации и проведения *проектной (преддипломной) практики* является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

Задачи, решаемые в ходе выполнения практики: выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР); поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по тематике ВКР; всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определение цели и задач ВКР, способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР; составление технического задания на ВКР и календарного графика его выполнения (начало выполнения технического задания, сбор фактических материалов для подготовки ВКР, обзор предметной области, предварительное проектирование, оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики, оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- цели и задачи проводимых исследований, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;
- правила, алгоритмы и технологии создания контрольных примеров и задач для проверки результатов работы компонентов АСУП; методы определения и разработки перечня и количества задач для проверки результатов работы компонентов АСУП;
- прикладные компьютерные программы для разработки технологических схем обработки информации и для оформления моделей данных;
- технологии синхронизации информации в различных базах данных; знает язык структурированных запросов систем управления базами данных;
- правила составления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами; системы автоматизированного проектирования.
- правила проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами; методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного

выбора оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Уметь:

- применять нормативную документацию в профессиональной деятельности;
- использовать методы определения и разработки перечня и количества задач для проверки результатов работы компонентов АСУП;
- использовать прикладные компьютерные программы для разработки технологических схем обработки информации и оформления моделей данных АСУП;
- использовать прикладные программы управления проектами для разработки планов информационного обеспечения;
- применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Владеть:

навыками применения методов анализа научно-технической информации в профессиональной деятельности.
использования правил, алгоритмов и технологий создания контрольных примеров для разработки тестовых задач для проверки программного обеспечения АСУП;

2. Содержание практики

1. Организационный этап:

Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры, выдача индивидуального задания.

Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.)

2. Основной этап:

Сбор научно-технической информации по теме индивидуального задания, оформление списка литературы.

Выполнение индивидуального задания.

Обобщение полученных результатов.

3. Заключительный этап:

Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом.

Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Защита отчёта по практике.