

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 11:35:01

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a109b1744753c99e3d0

Аннотация практики

Наименование дисциплины	Производственная практика: преддипломная практика
Содержание практики	<p>Целями производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 15.03.04 — Автоматизация технологических процессов и производств является закрепление и углубление теоретических знаний обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}, ИД-1_{УК-2}, ИД-2_{УК-2}, ИД-3_{УК-2}, ИД-1_{УК-8}, ИД-2_{УК-8}, ИД-3_{УК-8}, ИД-1_{УК-10}, ИД-2_{УК-10}, ИД-3_{УК-10}, ИД-1_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-1}, ИД-3_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-2}, ИД-2_{ОПК-2}, ИД-3_{ОПК-2}, ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-1_{ОПК-5}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-3_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-2_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-8}, ИД-1_{ОПК-9}, ИД-2_{ОПК-9}, ИД-3_{ОПК-9}, ИД-1_{ОПК-10}, ИД-2_{ОПК-10}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ОПК-12}, ИД-2_{ОПК-12}, ИД-3_{ОПК-12}, ИД-1_{ОПК-13}, ИД-2_{ОПК-13}, ИД-3_{ОПК-13}, ИД-1_{ОПК-14}, ИД-2_{ОПК-14}, ИД-3_{ОПК-14}, ИД-1_{ПК-1}, ИД-2_{ПК-1}, ИД-3_{ПК-1}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-3_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4}, ИД-3_{ПК-4} в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Преддипломная практика предназначена для углубления теоретических знаний и совершенствования практических навыков, полученных при изучении дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 15.03.04. Она предназначена для сбора материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Применяет системный подход при анализе проблемной ситуации</p> <p>Определяет альтернативные варианты решений проблемы на основе отобранной и систематизированной информации</p> <p>Оценивает риски возможных решений проблемы, выбирает оптимальный вариант ее решения</p> <p>Формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; прогнозирует ожидаемые результаты решения элементарных задач</p> <p>Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; выбирает оптимальный способ решения простых задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>Анализирует простые способы решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывает план работы над проектом автоматизированной системы, обеспечивающим достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий</p> <p>Создает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте; обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирает методы защиты от</p>

опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

Анализирует основные документы, регламентирующие экономическую жизнь общества; оценивает информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики государства

Анализирует основные виды личных доходов, основные виды расходов, в том числе обязательные, принципы личного финансового планирования и ведения личного бюджета; оценивает свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты

Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования; демонстрирует умение вести личный бюджет

Способен сформулировать критерии качества проекта и количественно оценить оптимальность принятых проектных решений при расчете и проектировании средства и системы автоматизации

Демонстрирует способность применять современные методы расчета и проектирования средств и систем автоматизации, обеспечивать принятие оптимальных конструкторских и производственных решений; рассчитывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений

Владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации

Выбирает средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

Демонстрирует знание основных принципов кодирования и обработки информации различной природы в цифровых системах

Демонстрирует понимание парадигмы искусственного интеллекта, представления знаний в интеллектуальных системах управления; применяет новые методы решения задач автоматизации технологических процессов и производств; проводит сравнительный анализ и обосновывает выбор модели и средств представления знаний при решении задач автоматизации

Соблюдает нормативные экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании средств и систем автоматизации

Выбирает методы и средства измерения температуры, давления, уровня, расхода и количества вещества, показателей качества сырья и материалов

Разрабатывает все виды обеспечений автоматизированных систем с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла

Демонстрирует знание номенклатуры технической документации, необходимой в процессе проектирования автоматизированных систем

Соблюдает стандарты, нормы и правила оформления технической документации

Демонстрирует навыки согласования и утверждения нормативно-технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств

Находит источники информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации.

Применяет принципы анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации

Применяет информационные технологии для анализа, систематизации

и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития средств и систем автоматизации

Соблюдает правила рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов

Соблюдает правила экологически безопасного использования сырьевых и энергетических ресурсов

Соблюдает правила технологически безопасного использования сырьевых и энергетических ресурсов

Демонстрирует знание основ экономики и организации производства.

Демонстрирует умение анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений.

Демонстрирует умение анализировать экономическую эффективность функционирования производственных подразделений.

Демонстрирует знание принципов функционирования технологического оборудования.

Демонстрирует знание правила эксплуатации технологического оборудования.

Демонстрирует навыки внедрения и освоения нового технологического оборудования.

Демонстрирует знание основы экологии и промышленной безопасности.

Имеет навыки контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах.

Имеет навыки контроля и обеспечения экологической безопасности на рабочих местах.

Соблюдает требования ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД к оформлению технической документации

Способен публично докладывать о результатах выполненной работы

Способен публично презентовать результаты выполненной работы

Способен сформулировать критерии качества проекта и количественно оценить оптимальность принятых проектных решений при расчете и проектировании средства и системы автоматизации

Демонстрирует способность применять современные методы расчета и проектирования средств и систем автоматизации, обеспечивать принятие оптимальных конструкторских и производственных решений; рассчитывать с использованием современных методов параметры средств и систем автоматизации при их проектировании, обеспечивающие оптимальность проектных решений

Владеет современными программными средствами автоматизированного проектирования средств и систем автоматизации

Использует основные алгоритмические структуры; знает основные способы записи алгоритмов и конструирования программ с использованием различных алгоритмических языков

Использует стандартные и собственные структуры данных, базовые и собственные алгоритмы их обработки; использует современные методы и средства разработки алгоритмов при решении задач профессиональной деятельности

Использует современные методы и средства разработки программного обеспечения систем управления

Разрабатывает планы эксперимента в области автоматизации технологических процессов и производств, составляет научные отчеты в соответствии с нормативными требованиями и организует внедрение результатов исследований в практическую деятельность промышленных предприятий и организаций

Знает методики проведения эксперимента; проводит эксперимент по заданным методикам; проводит математическую и статистическую

	<p>обработку опытных данных о характеристиках средств и систем автоматизации.</p> <p>Выполняет сбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>Способен рассчитывать и проектировать средства и системы автоматизации в соответствии с заранее определенными требованиями</p> <p>Разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления</p> <p>Рассчитывает и проектирует средства и системы управления на основе предварительно собранных и проанализированных исходных данных с использованием современных информационных технологий</p> <p>Демонстрирует навыки внедрения на производстве современных методов и средств автоматизации в ходе подготовки производства новой продукции, оценивания ее инновационного потенциала.</p> <p>Демонстрирует умение осваивать средства и системы автоматизации, управления, контроля, диагностики, испытаний и управления изготовлением продукции.</p> <p>Имеет навыки технического оснащения рабочих мест, размещения основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.</p> <p>Демонстрирует навыки применения методов повышения качества продукции, освоения новой техники и технологий</p> <p>Демонстрирует умение планировать работы по стандартизации и сертификации продукции.</p> <p>Демонстрирует навыки организации работы малых коллективов исполнителей.</p>
Трудоемкость, з.е.	6 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гаврилов, А. Н. Системы управления химико-технологическими процессами. Часть 1 : учебное пособие / А. Н. Гаврилов, Ю. В. Пятаков. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных техно-логий, 2014. — 220 с. — ISBN 978-5-00032-042-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47452.html(дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизованных пользователей. 2. Гаврилов, А. Н. Системы управления химико-технологическими процессами. Часть 2 : учебное пособие / А. Н. Гаврилов, Ю. В. Пятаков. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных техно-логий, 2014. — 200 с. — ISBN 978-5-00032-044-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47451.html(дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизованных пользователей. 3. Герасимов А.В. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие / Герасимов А.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 123 с. —

	<p>ISBN 978-5-7882-1987-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80244.html(дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>1. Алексеев М.В. Проектирование автоматизированных систем : учебное пособие / Алексеев М.В., Попов А.П.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-00032-485-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120381.html(дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.</p> <p>2. Дятлова Е.П. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебно-методическое пособие / Дятлова Е.П.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 68 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102466.html(дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102466.</p> <p>3. Тугов В.В. Проектирование автоматизированных систем управления в TRACE MODE : учебное пособие / Тугов В.В., Сергеев А.И., Шаров Н.С.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-7410-1857-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78819.html(дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>4. Балюбаш, В. А. Автоматизированные системы управления технологическими процессами : учебно-методическое пособие / В. А. Балюбаш, В. А. Добряков, В. В. Назарова. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2012. — 26 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65758.html(дата обращения: 15.10.2019). — Режим доступа: для авторизированных пользователей.</p>