

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.10.2023 14:40:19
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М. Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Т. Гахраев



«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная практика (ознакомительная)

Направление подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (Профиль)

«Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация

бакалавр

Грозный-2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной практики (ознакомительная) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им соответствующих компетенций в области профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика (ознакомительная) относится к блоку Б2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и является обязательной к прохождению и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная) проводится в форме лекционных и семинарских занятий, занятий на компьютерах, автоматизированных рабочих местах (АРМ).

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в ГГНТУ им. акад. М.Д.Миллионщикова, на кафедре «Автоматизация технологических процессов и производств», преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах.

Время проведения учебной практики: с 29 июня по 26 июля (ориентировочно).

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики (ознакомительная) обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики (ознакомительной), обучающийся должен обладать следующими компетенциями и индикаторами достижения:

- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. **(УК-8);**

УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;

УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

- применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; **(ОПК-1)**;

ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы, методы математического анализа и моделирования; основные закономерности, действующие в процессе производства машин и оборудования;

ОПК-1.2. Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;

ОПК-1.3. Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-1.4. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач;

ОПК-1.5. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации **(ОПК-2)**;

ОПК-2.1. Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью ПК; понятийный аппарат теории алгоритмизации и программирования; состав, назначение и общую характеристику ПО; основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Интернет;

ОПК-2.2. Умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью ПК; использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средства программного моделирования изучаемых объектов и процессов; использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач; пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ; использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Интернет;

ОПК-2.3. Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; основными методами работы на ПК с системным и прикладным ПО; навыками разработки программного обеспечения в среде программирования, навыками и методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях выявлять конструктивные особенности машиностроительных изделий; определять и выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям; проводить расчеты при конструировании механизмов.

- осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня **(ОПК-3)**.

ОПК-3.1. Знает структуру и тенденции развития российского и мирового машиностроения, виды выполняемых работ на различных этапах жизненного цикла изделия; принципы, типы и формы организации производства, состав календарно-плановых нормативов.

ОПК-3.2. Умеет предлагать различные варианты конструкции изделия, определять состав и очередность операций технологического процесса производства изделия; определять тип производства, границы экономически целесообразного использования различных форм организации производства.

ОПК-3.3. Владеет навыками расчета календарно-плановых нормативов, составления оперативных производственных планов.

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (**ОПК-4**);

ОПК-4.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий.

ОПК-4.2. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии для их решения.

ОПК-4.3. Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

- способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил (**ОПК-5**).

ОПК-5.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской и технологической документации.

ОПК-5.2. Умеет разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий

ОПК-5.3. Владеет навыками разработки и оформления конструкторской и технологической документации.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики (ознакомительная) составляет 6 зачетные единицы, 216 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу сту-	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и внутреннего распорядка.	16 акад. ч.	Лекция
2.	Технологический этап. Ознакомление студентов со структурой и базовым технологическим процессом (номенклатурой сырья и продукции, основным технологическим оборудованием, средствами автоматизации.	22 акад. ч.	Практика
3.	Анализ уровня и перспектив автоматизации объекта.	25 акад. ч.	Практика

4.	Аналитический этап. Сбор и систематизация практических материалов.	25 акад. ч.	Лекция. Лабораторная
5.	Сравнительный анализ методов и средств геометрического моделирования технических объектов и оформления проектно-конструкторской документации.	25 акад. ч.	Лекция
6.	Выполнения индивидуального задания (функциональная схема автоматизации) с применением графического пакета Microsoft Visio для оформления конструкторских и технических документов.	25 акад. ч.	Практика
7.	Отчетный этап. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики.	25 акад. ч.	Лекция. Лабораторная
8.	Устранение замечаний руководителя практики, собеседование по результатам практики и защита отчета по практике.	25 акад. ч.	Лекция. Лабораторная
9.	Оформления отчета	28 акад.ч. Отчет по выполненной практике должен содержать: 1, Титульный лист. 2. Постановку задачи и цель работы. 2. Данные, выбранные для анализа, сведенные в таблицу. 3.Распечатку сформированных отчетов, сохраненных в файлах. 4. Твердые копии графиков показателей и коэффициентов, по которым проводился анализ.	Диф.зачет
	Всего	216 ак.ч.	

8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе проведения учебной практики (ознакомительная) применяются стандартные образовательные и научно-производственные технологии в форме лекционных, семинарских и лабораторных занятий, занятий на компьютерах. Закрепление пройденного материала

проводится регулярно, в форме опросов и промежуточных зачетов по основным этапам учебной практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Примерные задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Создание технологической схемы процесса получения этиленовой фракции с применением графического пакета Microsoft Visio.
2. Создание технологической схемы процесса сепарации с применением графического пакета Microsoft Visio.
3. Создание технологической схемы процесса очистки попутного газа от сероводорода и компримирования с применением графического пакета Microsoft Visio.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Обучающийся вместе с руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения выполненной научно-исследовательской работе. Защита отчета проходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

11.1. Основная литература

1. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие - <https://e-lanbook.com/book/93005> СПб.: Лань, 2017
2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы [Электронный ресурс]: учебник и практикум - <https://www.biblio-online.ru> М.: Юрайт, 2017 эл. изд.
3. Рачков, М. Ю. Технические средства автоматизации [Электронный ресурс]: учебник - <https://www.biblio-online.ru> М. : Издательство Юрайт, 2017
4. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие - <https://e.lanbook.com/book/64774> Минск: Новое знание, 2014
5. Лемке Джуди Microsoft Office Visio 2003. Шаг за шагом. Практ. пособ. Серия «Шаг за шагом» Пер. с англ. — М.: «СП ЭКОМ», 2013. — 352 с: ил.
6. Громов В.В. Руководство по работе с программой Visio 2000, Изд-во: Оверлей, Беек 2013.- 416с.: ил. [Электронный ресурс]
7. Харазов, В.Г. Интегрированные системы управления технологическими процессами. 3-е изд., перераб. и доп. / В.Г. Харазов. - Вологда: ИнфраИнженерия, 2013. - 550 с.
8. Андреев Е.Б., Куцевич И.В., Куцевич Н.А. MES-системы: взгляд изнутри. -М.:РТСофт, 2015.-240 с.

11.2. Дополнительная литература

9. Гришин, А.В. Промышленные информационные системы и сети: практическое руководство / А.В. Гришин. - М.: Радио и связь, 2010. - 176 с.

11. Артамонова, Н.В. Операционные системы для организации производства в промышленности: Учебное пособие / Н.В. Артамонова. - СПб.: ГУ АП, 2012. - 224 с.

11.3. Методические указания по практике

12. Силаев, А. А. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) [Электронный ресурс]: методические указания - <http://lib.volpi.ru> Волгоград: ВолгГТУ, 2018

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

На кафедре имеется следующее программное обеспечение:

1. MS Visio – графический редактор;
2. MathCad – система математических расчетов;
3. MatLab – система моделирования;
4. TRACE MODE-система для разработки АСУ ТП.

Интернет – ресурсы: №	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1.	http://e.lanbook.com/	«Сервис самоподготовки» — это очередной некоммерческий проект Образовательной системы Лань. Сервис разработан для самопроверки по всем учебным дисциплинам и направлениям, для подготовки к сессии, лучшего усвоения знаний в различных областях и в целом для повышения уровня образования.
2.	http://engenegr.ru/	Литература для инженеров. Содержит техническую нормативную литературу.
3.	http://klubknig.ru/	Клуб книг, где каждый имеет возможность получить бесплатный доступ к литературе по ряду технических специальностей.
4.	http://books.tr200.ru/	Широкий выбор литературы по всем специальностям.
5.	www.gostedu.ru	ГОСТы, СНиПы и др. образовательный ресурс.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

- лаборатории кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для проведения практической работы студентов в рамках практики;
- учебные помещения или рабочие места на предприятиях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Составитель:

Ассистент кафедры «АТПП»



/Тазуева Ж.М./

Зав. кафедрой «АТПП»



/Хакимов З.Л. /

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева /