

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.09.2023 10:19:46

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики (эксплуатационная)**

Направление подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (Профиль)

«Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация

бакалавр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации;
- сбор материалов для подготовки и написания курсовой работы по профильным дисциплинам.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Практика производственная (эксплуатационная) 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 производственной практики в ходе последующих занятий.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика является одной из форм профессионального обучения и проводится на базе промышленных предприятий (преимущественно крупных предприятий с высоким уровнем автоматизации технологических процессов и др.).

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на предприятиях ООО «Чеченские Минеральные воды», ГУП "Республиканское предприятие теплоснабжения".

Время проведения производственной практики: в 6ом семестре для студентов ОФО и в 10ом семестре для студентов ЗФО, длительность производственной практики 4 недели.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, основные виды оборудования для технологии машиностроения, основы обеспечения безопасности жизнедеятельности производства, основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в сфере производства, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; информацию о разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения. Обучающийся также должен уметь самостоятельно владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с персональным компьютером, использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

ПК-3. Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства;

ПК-4. Способен осуществлять проектирование технологических операций и программирование изготовления деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ;

ПК-5. Способен осуществлять отладку на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления деталей типа тел вращения;

ПК-7. Способен осуществлять отладку на станках с ЧПУ управляющих программ

изготовления корпусных деталей.

Знать:

- основные требования безопасности ведения работ при изготовлении продукции;
- содержание основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
 - особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
 - основные обязанности работника, занимающего должность соответствующую полученной рабочей профессии, квалификации;
 - нормы контроля соблюдения экологической безопасности, техники безопасности, норм и правил производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда;
 - интерфейс стойки станка с ЧПУ.

Уметь:

- применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
 - проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;
 - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;
 - организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами;
 - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;
 - составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования;
 - принять участие в конкретном производственном процессе;
 - производить монтаж, наладку, испытание и ввод в эксплуатацию оборудования, приборов, установок, узлов, систем;
- применять методы поиска и выявления ошибок в управляющих программах.

Владеть:

- стандартными прикладными программами для проектирования деталей и узлов в машиностроительных конструкциях;
- принципами организации рабочих мест, их техническому оснащению, компоновке измерительного, наладочного и технологического оборудования;
- методами контроля соблюдения технологической дисциплины, к контролю параметров технологических режимов производства, к обслуживанию и эксплуатации технологического оборудования;

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организационный этап: распределение студентов по местам прохождения производственной практики.	Собрание	4 академических часа	опрос
2	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности.	Вводный инструктаж	6 академических часов	опрос
3	Производственный этап: производственный инструктаж, получение производственного задания.	Инструктаж на рабочем месте	76 академических часов	опрос
4	Производственный этап: выполнение производственного задания. Промежуточный контроль хода производственной практики.	Работа на производстве	80 академических часов	опрос
5	Учебный этап: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.	Семинар	44 академических часов	опрос
6	Аттестационный этап: собеседование по результатам практики и сдача зачета.	Собеседование	6 академических часов	зачет

Примерный перечень индивидуальных заданий и перечень тем практик:

- 1) Автоматизированные системы управления технологическими процессами химических предприятий.
- 2) Автоматизированные системы управления технологическими процессами пищевых производств.
- 3) Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭЦ и котельных.

- 4) Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства полимерных и резиновых изделий.
- 5) Автоматизированные системы управления технологическими процессами металлургических предприятий.
- 6) Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства порошковых материалов и инструментов.
- 7) Автоматизированные системы управления технологическими процессами очистных сооружений.
- 8) Автоматизированные системы управления коммунальных предприятий.
- 9) Автоматизированные системы управления теплицами и парниками.
- 10) Автоматизированные системы управления технологическими процессами с применением автоматизированного электропривода.
- 11) Исследование автоматизированных систем управления на основе современных технических средств автоматизации.
- 12) Исследование автоматизированных систем управления возобновляемых источников энергии.
- 13) Исследование автоматизированных систем управления на основе встраиваемых систем.
- 14) Исследование автоматизированных систем управления технологическими процессами с применением локальных беспроводных, цифровых систем связи.
- 15) Исследование автоматизированных систем управления технологическими процессами с применением пневмоавтоматики.
- 16) Исследование систем управления станков с ЧПУ.
- 17) Классификация систем ЧПУ.

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

В процессе проведения производственной практики применяются стандартные образовательные технологии в форме непосредственного участия, обучающегося в работе производственного предприятия.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Перед началом производственной практики студенту выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы по сбору материалов для выполнения отчета по производственной практике.

1. Ловыгин А.А, Теверовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 280 с.
2. Бржозовский Б.М., Мартынов В.В., Бочкарев П.Ю., Схиртладзе А.Г. Управление станками и станочными комплексами: - Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 388с.
3. Турчин Д.Е., Программирование обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие, М.:Инфа-Инженерия, 2022.- 313с.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме собеседования и зачета. По возвращении с производственной практики в образовательную организацию студент вместе с руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. Руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь

на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. Защита отчета о производственной практике принимает руководитель от кафедры. При сдаче зачета студенту задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины, например:

Основные требования безопасности ведения работ на предприятии;

Основные виды работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

Методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности;

Мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

Навыки эксплуатации автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов;

Навыки проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.

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:

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514330>
2. Агравал, Г.П. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB: Учебное пособие / Г.П. Агравал. - СПб.: Лань, 2013. - 208 с.
3. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для бакалавров / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря.. - М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2013. - 838 с.
4. Гайдук, А.Р. Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в Matlab: Учебное пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев. - СПб.: Лань, 2011. - 464 с.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОП ВО по направлению 15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств» для профиля подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств»

Составитель:

Доцент каф. «АТПП»



/Исаева М.Р./

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой: «АТПП»



/Хакимов З.Л./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./