

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОДОБРЕНО
цикловой методической комиссией
Протокол № 8 от «09»
апрель 2024 г.
Председатель Постнов Д.С. Постнов

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБПОУ «ПНК»
Т.Е. Фефилова
«15» апрель 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

по ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических
комплексов

Для специальности

15.02.18 Техническое эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по
отраслям)

Разработчики: Седов Егор Викторович, преподаватель, ГБПОУ «Пермский нефтяной
колледж»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.18 Техническое эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности «Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов» в форме практической подготовки.

1.2. Цели и задачи

Учебной практики: формирование, закрепление, развитие у обучающихся практических умений, компетенций, овладение навыками по специальности 15.02.18 Техническое эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения УП.02 по виду деятельности обучающийся должен:

уметь:

- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания;
- выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации; производить наладку моделей элементов систем автоматизации;
- проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.

овладеть навыками:

- осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;

– осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;

– проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации

В результате освоения УП.02 формируются компетенции (из перечня компетенций по специальности 15.02.18 Техническое эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), такие как:

- **профессиональные компетенции**, соответствующие основным видам деятельности:

2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов

2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения

- **общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Форма контроля

Учебная практика – дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего часов:

УП.02 – 108 часа, в т.ч.

дифференцированный зачет – 6 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание практической подготовки учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов			
УП 02		108	
Тема 1 Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция о видах работ	Инструктаж по технике безопасности, получение задания на учебную практику. Ознакомительная лекция о видах работ.	2/2	1
Тема 2 Исследование однофазных выпрямителей, сглаживающих фильтров и стабилизатора напряжения.	Исследование однофазных выпрямителей, сглаживающих фильтров и стабилизатора напряжения. Исследование мостовой схемы выпрямителей, сглаживающих фильтров и стабилизатора напряжения	12/14	2
Тема 3 Расчет удельного сопротивления проводника	Расчет удельного сопротивления проводника	6/20	2
Тема 4 Измерение энергии в цепях однофазного и трехфазного переменного тока	Измерение энергии в цепях однофазного и трехфазного переменного тока	12/32	2
Тема 5 Изучение маркировки проводов и кабелей	Изучение маркировки проводов и кабелей. Расчет сопротивления проводников и выбор сечения проводов	12/44	2
Тема 6 Технология пайки электронных устройств	Технология пайки электронных устройств	12/56	2
Тема 7 Сборка на макетных платах электронных устройств	Сборка на макетных платах электронных устройств	12/68	2
Тема 8 Исследование цепей с последовательным и параллельным соединением конденсаторов	Исследование цепей с последовательным и параллельным соединением конденсаторов	12/80	2
Тема 9 Измерение частоты с помощью фигур Лиссажу	Измерение частоты с помощью фигур Лиссажу	12/92	2
Тема 10 Исследование однофазного и трехфазного трансформаторов	Исследование однофазного и трехфазного трансформаторов	10/102	2

Дифференцированный зачёт	6/108	
Всего по УП 02	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение обучения

Рабочая программа учебной практики УП.02 реализуется:

- Мастерская монтажа и наладки и технического обслуживания

1. Рабочее место преподавателя: стол – 1, стул – 1
 2. Стол ученический – 15 шт.
 3. Стул ученический – 30 шт.
 4. Проектор – 1 шт.
 5. Экран – 1 шт.
 6. Моноблок – 1 шт.
 7. Блок измерений температуры, давления, уровня – 1 шт.
 8. Блок коммутации – 1 шт.
 9. Блок контроллера – 1 шт.
 10. Блок реализации функций регулирования температуры, давления, уровня – 1 шт.
 11. Блок управления – 1 шт.
 12. Блок управления параметрами измерения температуры, давления, уровня – 1 шт.
 13. Дрель ударная Makita HP2050 – 1 шт.
 14. Калибратор стандартных сигналов КИСС-03 – 1 шт.
 15. Клещи электроизмерительные АРРА 39MR – 1 шт.
 16. Мегамметр – 1 шт.
 17. Комплект средств индивидуальной защиты – 5 шт.
 18. Установка Р-175 – 1 шт.
 19. Компрессор – 1 шт.
 20. Доска классная – 1 шт.
 21. Программное обеспечение:
Windows 10, MS Office 2016, Агент DrWeb, VipNet Client, Secret Net Studio, Acrobat Reader, Яндекс Браузер
- Лаборатория внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций

1. Рабочее место преподавателя: стол – 1, стул – 1
2. Стол ученический – 15 шт.
3. Стул ученический – 30 шт.
4. Моноблок – 1 шт.
5. Автоматизированное рабочее место "Гравитон" – 1 шт.
6. Калибратор Метран-501-ПКД-Р-2-М1/К25Д-USB – 2 шт.
7. Калибратор стандартных сигналов КИСС-03 – 1 шт.
8. Калибратор-измеритель КИСС-03 – 2 шт.
9. Кодоскоп 2800S2G – 1 шт.
10. Комплект программно-логического контроллера с панелью оператора SIMENS – 2 шт.
11. Лабораторный стенд "Логика" – 6 шт.
12. Лобзик аккумуляторный Bosch GST 10.8 V-Li – 2 шт.
13. Логический модуль 24RC LOGO – 1 шт.
14. Логический модуль с дисплеем 24 RCE 6ED1052-1HB00-0BA8 LOGO – 1 шт.
15. Модуль расширения входов-выходов DM8 6ED1055-1HB00-0BA2 LOGO – 2 шт.
16. Комплект инструмента КИП – 5 шт.
17. Компрессор – 1 шт.
18. Ноутбук – 4 шт.
19. Доска классная – 1 шт.
20. Программное обеспечение:
Windows 10, MS Office 2016, Агент DrWeb, VipNet Client, Secret Net Studio, Acrobat Reader, Яндекс Браузер.

3.2. Организация образовательного процесса

Содержание учебной практики в форме практической подготовки определяется требованиями ФГОС по специальности 15.02.18 Техническое эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов.

Учебная практика в форме практической подготовки проводится в рамках изучения соответствующего профессионального модуля, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей

профессиональной деятельностью, установленных программой практики. Учебная практика реализуется на базе колледжа рассредоточено в учебно-производственных мастерских общей продолжительностью три недели.

При реализации программы применяются продуктивно-практические, частично-поисковые и поисковые методы за счет чего реализуется деятельностная основа обучения.

Результаты освоения обучающимися программы учебной практики отслеживаются с помощью комплекта практических (компетентностно-ориентированных) заданий в рамках текущего, рубежного контроля.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (УП.02)

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
Умения:	
– читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений	Практические задания
– подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания;	Практические задания
– выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;	Практические задания
– производить наладку моделей элементов систем автоматизации;	Практические задания
– проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности	Практические задания
– анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы	Практические задания
– оценивать качество моделей элементов систем автоматизации	Практические задания
- выбирать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора	Практические задания
Навыки:	
- осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;	Практические задания
– осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации	Практические задания
– проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации	Практические задания
	Дифференцированный зачет