

к ОПОП по специальности
15.02.18 Техническая эксплуатация и
обслуживание робототизированного
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.05 Выполнение работ
по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам
программы**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.05 Выполнение работ**

**по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам
программы**

1.1 Место производственной практики в структуре основной образовательной программы:

Производственная практика по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам программы является частью обязательной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание робототизированного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения практики:

В рамках реализации программы производственной практики обучающимися осваиваются умения и знания

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|------------------------|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | в профессиональной и смежных областях |
| | | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| | | структуру плана для решения задач |
| | | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: |
| | | определять задачи для поиска информации |
| | | определять необходимые источники информации |
| | | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Знания: |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| | | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| 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 | Умения: |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| | | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
| | | презентовать бизнес-идею |
| | | определять источники финансирования |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |

| | | |
|-------|--|--|
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности |
| | | основы финансовой грамотности |
| | | правила разработки бизнес-планов |
| | | порядок выстраивания презентации |
| | | кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| | | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| | | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения: |
| | | описывать значимость своей специальности |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | Знания: |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | Знания: |

| | | |
|-------|---|--|
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: |
| | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: |
| | | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | | особенности произношения |
| | | правила чтения текстов профессиональной направленности |

Профессиональные компетенции

| | |
|---------|--|
| ПК 1.3. | Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов |
| ПК 1.4. | Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса |
| ПК 2.1. | Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации |
| ПК 2.2. | Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с технологическим заданием |
| ПК 2.3. | Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов |
| ПК 2.4. | Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения |
| ПК 3.1. | Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения |

| | |
|---------|---|
| ПК 3.2. | Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации |
| ПК 3.3. | Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации |
| ПК 4.1. | Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов |
| ПК 4.2. | Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией |
| ПК 4.3. | Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных средств |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

| № п/п | Виды работ | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| Производственная практика | | |
| 1. | Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии | 6 |
| 2. | Сборка систем приборов для измерения и контроля расхода жидкостей и газов. Сборка систем приборов для измерения и контроля анализаторов газов и жидкостей. Сборка систем приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей | 40 |
| 3. | Сборка систем приборов для измерения и контроля тепловых величин. Сборка систем приборов для измерения и контроля давления и разряжения. Сборка систем электроизмерительных приборов. | |
| 4. | Регулировка приборов для измерения и контроля расхода жидкостей и газов. Регулировка приборов для измерения и контроля анализаторов газов и жидкостей. Регулировка приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей. Регулировка приборов для измерения и контроля тепловых величин. Регулировка приборов для измерения и контроля давления и разряжения. Регулировка электроизмерительных приборов | 36 |
| 5. | Ремонт приборов для измерения и контроля расхода жидкостей и газов. Ремонт приборов для измерения и контроля анализаторов газов и жидкостей. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей. Ремонт приборов для измерения и контроля тепловых величин. Ремонт приборов для измерения и контроля давления и разряжения. Ремонт электроизмерительных приборов. | 40 |
| 6. | Монтаж приборов в щитах и пультах управления в соответствии с проектными решениями. Монтаж приборов в щитах и пультах управления по формализованному индивидуальному заданию. Изготовление монтажных жгутов и шаблонов, макетов и демонстрационных стендов. Монтаж электрических проводок в щитах и пультах в соответствии с проектными решениями. Монтаж электрических проводок в щитах и пультах по формализованному индивидуальному заданию. | 30 |
| 7. | Изготовление монтажных блоков трубной и электрической проводки. Изготовление приспособлений, каркасов и стоек для монтажа средств и систем автоматизации. | 30 |
| 8. | Разметка трасс линий проводок и под установку щитов и пультов управления. Установка монтажных блоков электрических и трубных проводок, подключение КИП и СА. Монтаж исполнительных элементов системы автоматизации объекта. | 4 |
| Всего часов: | | 216 |
| Итоговая аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет Форма контроля и оценки – аттестационный лист | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Мастер производственного обучения обязан помогать обучающимся в изучении оборудования, технологических процессов, приёмов труда, организации рабочего места, бережного отношения к оборудованию, экономии материалов и т.д.

Мастер обязан помогать отрабатывать необходимые приемы и навыки при выполнении производственных работ.

Обучающиеся должны чётко знать должностные инструкции по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности в учебной мастерской.

По окончании практики, обучающиеся должны сдать рабочий инструмент и спецодежду, подготовить и сдать мастеру производственного обучения отчетную документацию – аттестационный лист учебной практики.

3.1. Информационное обеспечение обучения

1. Покровский, Б. С. Основы слесарного дела : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.С.Покровский.-3-еизд.,стер.-Москва:Академия,2019.-208с.
- 2.ЕрмолаевВ.В.Техническоеобслуживаниеиэксплуатацияприборовисистемавтоматикивсоответствииисрегламентом,требованиямиохранытруда,бережливого производства и экологической безопасности:учебникдлястуд.учрежденийсред.проф.образования/В.В.Ермолаев.- М:Академия,2020.-320с.
- 3.Феофанов А.Н.Техническоеобслуживание,ремонтиспытаниемехатронныхсистем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина ; подред. А.Н. Феофанова. – Москва : Академия, 2018. – 304 с. – (Профессиональное образование). - ISBN978-5-4468-7326-5.

3.2.1. Дополнительные печатные издания для

1. Григорьева, С.В. Общая технология электромонтажных работ :учебникдлястуд.учреждений сред.проф. образования / С.В. Григорьева. – Москва: Академия, 2017. – 192 с. - (Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-2584-4.
2. Козлов,И.А.Слесарноеделоитехническиелизмерения:учебникдлястуд.учреждений сред.проф. образования / И. А. Козлов. - Москва : Академия, 2018. - 160 с. - (Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-7148-3.
3. Покровский, Б.С. Слесарно-сборочные работы : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Б. С. Покровский. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 352 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-4468-7580-1.
4. Секирников,В.Е.Слесарнаяобработкадеталей,изготовление,сборкаиремонтприспособлений,режущегоиизмерительногоинструмента:учебникдляСПО/В.Е.Секирников. - Москва : Академия, 2019. - 272 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-7953-3.
5. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учеб.пособие / Ю.Д. Сибикин. - 6-еизд.,перераб.идоп.-Москва:ИНФРА-М,2017.-412с.-(Среднепрофессиональное образование).- ISBN 978-5-16-012526-8.

6. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 352 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-812-0 (Форум)
7. Келим, Ю. М. Контроль метрологического обеспечения средств систем автоматизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Келим. - Москва: Академия, 2014. - 352 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0564-8.
8. Келим, Ю. М. Типовые элементы систем автоматического управления : учеб. пособие для студ. учреждений СПО. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. - 384 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-8199-0043-X (ФОРУМ). - ISBN 5-16-000983-2 (ИНФРА-М).
9. Покровский, Б. С. Контрольные материалы по профессии : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский. - Москва : Академия, 2012. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8440-4

3.2.2 Интернет-ресурсы для

1. Слесарно-сборочные работы основы технологии слесарно-сборочных работ. Основные понятия о сборке и ее элементах: сайт. – URL: https://studref.com/588222/stroitelstvo/slesarno_sborochnye_raboty (дата обращения: 21.09.2023).
2. Слесарно-сборочные работы. Виды соединений: сайт. – URL: <https://tech.wikireading.ru/4998> (дата обращения: 21.09.2023).
3. Разметка. Рабочее место слесаря : сайт. – URL: https://studopedia.su/6_53304_osnovnie-vidi-slesarnih-operatsiy.html (дата обращения: 21.09.2023).
4. Виды слесарных работ : сайт. – URL: <https://spbartex.ru/stati/vidy-slesarnykh-rabot> (дата обращения: 21.09.2023).
5. Виды электропроводок. Характеристика и схемы электропроводок: сайт. – URL: http://www.razlib.ru/sdelai_sam/yelektrichestvo_doma_i_na_dache/p4.php (дата обращения: 21.09.2023).
6. Паяние и лужение: сайт. – URL: <https://tech.wikireading.ru/hioGf14GtK> (дата обращения: 21.09.2023).
7. Монтаж электропроводки : сайт. – URL: <https://elektroshkola.ru/elektroprovodka/montazh-elektroprovodki/> (дата обращения: 21.09.2023).
8. Организация службы КИПиА на предприятии: сайт. – URL: https://studopedia.ru/3_161515_organizatsiya-sluzhbi-kipia-na-predpriyatii.html
9. Монтаж контрольно-измерительных приборов в средствах автоматизации: сайт. – URL: https://studopedia.ru/22_72017_tema-lektsii-montazh-kontrolno-izmeritelnykh-priborov-i-sredstv-avtomatizatsii.html
10. Ремонт контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматизации: сайт. – URL: https://studme.org/240027/tehnika/remont_kontrolno_izmeritelnyh_priborov_elementov_sistem_avtomatizatsii
11. Проверка и наладка средств измерения и автоматизации: сайт. – URL: <https://poisk-ru.ru/s61843t21.html>

12. ЭБС «Лань»: Электронно-библиотечная система:

<https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&ysclid=lrh2l48ja456005979>

