****

**Министерство образования Московской области**

 **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»**

**(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

|  |
| --- |
| F:\..\..\DOCUME~1\dmitruka\LOCALS~1\Temp\FineReader12.00\media\image1.jpeg |

**ПРОГРАММа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 01 «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»**

***«профессиональный цикл»***

***программы подготовки специалистов среднего звена***

***по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»***

**2018г.**

Рабочая программа производственной практики ПМ.01. «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»разработана на основе требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1580.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

**Разработчик**:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*И. О. Ф., должность, категория, ученая степень, звание.*

**Рецензент**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*И. О. Ф., должность, категория, ученая степень, звание, место работы.*

**РАССМОТРЕНА**

предметной (цикловой)

комиссией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА…………………………………….…4**
2. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ…………………………..….7**
3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ……9**
4. **условия реализации программы производственной практики…………………………….…14**
5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ……………………………….17**
6. **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ ВНЕСЕННЫХ, В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ………………………………………….…18**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

**Целью практики** является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП образовательного учреждения.

Производственная практика по профессии проводится образовательным учреждением в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно, в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся получение практического опыта, в зависимости от профессии может иметь один и или несколько видов. Производственная практика может проводиться как в образовательном учреждении (при выполнении условий реализации программы практики), так и в образовательных организациях на основании договоров.

Практика по профессии направлена на освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и, как правило, проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

 Производственная практика направлена как на углубление и развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, так и на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Рекомендуемые формы отчетности обучающихся по производственной практике - дневник, отчет, приложения (фото-, видеоматериалы, конспекты занятий, уроков); по преддипломной практике – отчет, характеристика.

Программа производственной практики разрабатывается учебным заведением на основе рабочих программ модулей ОПОП профессии, макета программы производственной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенции. К работе над этим разделом привлекались специалисты организаций, в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт и умения в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профессии может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации.

**2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

2.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности.

**ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**

**ПК 1.1.** Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

**ПК 1.2.** Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

**ПК 1.3.** Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

**В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования: в программах повышения квалификации работников производственных предприятий и в программах переподготовки на базе профессионального образования. Опыт работы не требуется.

* 1. **Количество часов, отводимое на освоение программы производственной практики:** всего **108 часа.**

**3.** **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**3.1**. Объем и виды практики по специальности: 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Вид практики*** | ***Количество часов*** | ***Форма проведения*** | ***Семестр*** |
| **Производственная практика** |  | *концентрированно* | *6* |
| ПМ.01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | 108 |  |  |
| **Практика по профилю специальности** |  |  |  |
| **Итого** | 108 |  |  |

**3.2 Содержание производственной практики по профессиональным модулям**

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

Цели и задачи производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

**ПК 1.1.** Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

**ПК 1.2.** Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

**ПК 1.3.** Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

При проведении монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работах обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* проведения вскрытия упаковки с оборудованием;
* проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
* выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
* анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
* проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
* диагностики технического состояния единиц оборудования;
* монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
* проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
* сборки и облицовки металлического каркаса,
* сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
* наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
* комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
* подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
* проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
* контроля качества выполненных работ;

**уметь:**

* определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
* определять техническое состояние единиц оборудования;
* поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
* анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
* изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
* выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
* контролировать качество выполненных работ;
* пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
* производить строповку грузов;
* подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
* соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
* применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
* производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
* производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
* выполнять монтажные работы;
* выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
* разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
* осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
* регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
* анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
* производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
* производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
* контролировать качество выполненных работ.

**3.2.1 Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.**

**Производственная практика:** ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

**Количество часов:** 108 часов

**Форма проведения:** концентрированно

**Отчетная документация:** -отчет по практике

 - дневник по производственной практике

 - характеристика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды****ПК** | **Виды работ** | **Контроль и оценка**  |
| **ПМ.01**ПК 1.1.ПК 1.2.ПК 1.3. | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.1. Организация рабочего места монтажника и слесаря-ремонтника промышленного оборудования.
2. Выполнение строповки, подъёма и опускания грузов.
3. Оформление технической документации на монтажные работы
4. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.
5. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования.
6. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП.
7. Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования.
8. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования.
9. Особенности монтажа промышленного оборудования.
10. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.
11. Сборка узлов и систем промышленного оборудования.
12. Монтаж и наладка промышленного оборудования.
13. Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа.
14. Выполнение пусконаладочных работ.
15. Составление пакета документации на испытания оборудования
16. Проведение испытаний систем промышленного оборудования.
17. Сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.
18. Дифференцированный зачет.
 | Текущий контроль в процессе практики.Проверка и оценка сдачи отчетной документацииОценка выполнение практических работ |

**4. условия реализации программы производственной практики**

**4.1. Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе

договоров, заключаемых между ГБПОУ МО «Щелковский колледж» и организациями.

ГБПОУ МО «Щелковский колледж» осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом

директора ГБПОУ МО «Щелковский колледж» с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников.

На период производственной практики обучающиеся, приказом по предприятию / учреждению / организации, могут зачисляться на штатные рабочие места и включаться в списочный состав предприятия / учреждения / организации, но не учитываются в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяется требования стандартов инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятия, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой производственной практики.

Производственная практика завершается дифференцированным

зачетом.

 **4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики, рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

1.Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

2. Учебный план по специальности.

3.Положение об учебной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобразования и науки России от 24.02.2009г. №142)

5.Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий.

*-перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов*, дополнительной литературы, рекомендуемых для выполнения заданий и этапов практики;

6. [Схиртладзе А. Г.](http://www.academia-moscow.ru/authors/detail/43951/), [Феофанов А.Н.](http://www.academia-moscow.ru/authors/detail/46181/), и др.[Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.](http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195540/) М.: ИЦ «Академия» 2016.- 272, 256 с.

**4.3. Общие требования к организации производственной практики**

- освоению программы практики должно предшествовать, или идти параллельно, изучение общепрофессиональных дисциплин и МДК соответствующего профиля.Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Материаловедение

ОП.03 Техническая механика

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.05 Электротехника и основы электроники

ОП.06 Технологическое оборудование

ОП.07 Технология отрасли

ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты

ОП.09 Охрана труда и бережливое производство

ОП.10 Экономика отрасли

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.

**4.4. Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики**

4.4.1.Требования к квалификации педагогических кадров осуществляющих руководство практикой в образовательном учреждении:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности.

4.4.2.Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой в организации.

Инженеры, мастера или иные технические кадры:

- наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности.

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего профессионального образования;

-опыт профессиональной деятельности в организациях профессиональной сферы;

- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера:

- наличие квалификации не менее чем на разряд выше разряда выпускника;

- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года;

-опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажуПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документациейОК 1-7, ОК 9,10 | Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. | Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик |
| ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документациейОК 1-7, ОК 9,10 | Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования, а так же выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. | Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик |

1. **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ ВНЕСЕННЫХ, В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|  |
| --- |
| Изменение |
| **Было** | **Стало**  |
| Основание:Подпись лица внесшего изменения: |