# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ производственной ПРАКТИКи** | **4** |
| **2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКа ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ** | **5** |
| **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКи** | **7** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 8**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 11**

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.Область применения программы.**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

в части освоения квалификации: техник – механик

и основного  вида профессиональной деятельности (ВПД):

**1.1** Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

**2. Цели производственной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО: ПМ-03

**3. Требования к результатам производственной практики.**  
В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ВПД | Профессиональные компетенции |
| 1 | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | ПК 3.1 Участвовать в планировании работы структурного подразделения  ПК 3.2 Участвовать в организации работы структурного подразделения  ПК 3.3 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения  ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности |

**4. Формы контроля:**

производственная практика **-** зачет по результатам защиты отчета по практике.

**5. Количество часов на освоение программы производственной практики.**

Всего 560 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

производственная практика 180 часов;

**II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ**

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции: по профессиональному модулю:

**ПМ.03 «**Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию**»**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональной компетенции |
| ПК 3.1 | Участвовать в планировании работы структурного подразделения |
| ПК 3.2 | Участвовать в организации работы структурного подразделения |
| ПК 3.3 | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения |
| ПК 3.4 | Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности |

**2. Содержание производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ПК | Производственная практика | | | |
| Наименование ПК | Виды работ, обеспечивающих формирование ПК | Объём часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| 3.1 | Участвовать в планировании работы структурного подразделения | 1) Демонстрировать умения выбора эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования | 10 | 3 |
| 3.2 | Участвовать в организации работы структурного подразделения | 1) Изложение методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов | 10 | 3 |
| 3.3 | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения | 1) Демонстрация навыков устранения недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования | 10 | 3 |
| 3.4 | Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности | 1) Демонстрировать умения работы с документами | 6 | 3 |

**III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы производственной практики осуществляется на базовом предприятии ООО «Медногорский медно-серный комбинат» и предполагает наличие учебного кабинета «Технологических процессов, инструментов и оборудования специализированного производства»; механической мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологических процессов, инструментов и оборудования специализированного производства».

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по оборудованию и ремонту);

- методические разработки практических занятий.

Технические средства обучения: модели (в т.ч. действующие) макеты оборудования, компьютерные системы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

**IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета « Технологических процессов, инструментов и оборудования специализированного производства»; механических мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технических процессов, инструментов и оборудования специализированного производства».

* Комплект деталей, инструментов, приспособлений;
* Комплект бланков технологической документации;
* Комплект учебно-методической документации;
* Наглядные пособия (планшеты по оборудованию и ремонту);
* Методические разработки практических занятий.

Технические средства обучения: модели (в т.ч. действующих) макеты, оборудования, компьютерные.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

Набор слесарных инструментов;

Набор измерительных инструментов;

Приспособления;

Заготовки для выполнения слесарных работ.

1. Механической:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

Наборы инструментов;

Приспособления;

Заготовки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Притыкин Д.П. Надежность, ремонт и монтаж металлургического оборудования. –М.: Металлургия, 2011.
2. Сарамутин В.И. Технология ремонта и монтажа машин и агрегатов металлургических заводов. – М.: Металлургия, 2010.
3. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н. В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2012.
4. Басов А.И. Механическое оборудование обогатительных фабрик. М. Металлургия, 2010.
5. Цеков В. И. Ремонт деталей металлургических машин. – М: Металлургия, 2011.
6. Додонов Б. П., Лифанов В. А. Грузоподъемные и транспортные устройства. – М.: Машиностроение, 2010

Справочники:

1. Системное технического обслуживания. Справочник / Под ред. А.И. Янзура- М.: НЦ ЭНАС, 2011.
2. Справочник механика заводов цветной металлургии. /Под ред. Басова А.И, Ельцева Ф.П. – М.: Металлургия, 2012.
3. Примеры и задачи по механическому оборудованию заводов / Под ред. Г.С. Константонуло – М.: Высш. шк., 2012.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Ревин С.А. "Организация и технология ремонта промышленного оборудования" К. Учебное пособие 2011
2. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. - М.: Высшая школа, 2011.

12. Притыкин Ю.П. Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов, часть 1.-М.: Металлургия, 2011.

13. Кохан Л.С., Сатко А.И., Жук А.Я. Механическое оборудование цехов для производства цветных металлов.\_М.: Металлургия,2011.

14. Богорад А.А. Грузоподъемные и транспортные машины. -М.: Металлургия, 2012.

Отечественные журналы:

«Цветные металлы»

Профессиональные информационные системыautowelding.ru , 5ballov.ru

Интернет-источники:

1. Министерство образования и науки РФ [www.mon](http://www.mon). gov.ru
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Электронная научная и учебная библиотека (www.auditorium.ru)
4. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

**4.3. Общие требования и организации образовательного процесса**

Формы, направленные на теоретическое обучение:

- лекция;

- самостоятельная аудиторная работа;

- самостоятельная внеаудиторная работа,

- консультации.

Формы, направленные на практическое обучение: практические занятия, творческие конкурсы, выставки.

Учебные дисциплины, изучение которых является основополагающими для изучения данного модуля:

* математика;
* электротехника;
* техническая механика;
* материаловедение.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсами): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию» и специальности «Ремонт металлургического оборудования»

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководства практикой.**

**Инженерно - педагогический состав:** дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин:

«Ремонт металлургического оборудования»; «Механическое оборудование заводов цветной металлургии»; «Металлургия цветных металлов»; «Программирование для автоматизированного оборудования»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

**Мастера:** наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. | -точность и скорость чтения чертежа  -точность и грамотность оформления технологической документации  -выбор приборов за контролем работ по регулировке и наладке пром. оборудования  -умения и знание проведения контроля по регулировке и наладке пром. оборудования | Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.  Зачет по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.  Комплексный экзамен по модулю. |
| Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления | -качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из её значения  -качество рекомендации по повышению технологичности изготовления делали  -точность и грамотности оформления  технологической документации |
| Участвовать в работах по устранению недостатков,  выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. | -точность и скорость чтения чертежей  -разработка инструкций на пусконаладочных работ и испытания промышленного оборудования |
| Составлять документацию для проведения работ по  эксплуатации промышленного оборудования. | -точность и скорость чтения чертежей  -разработка и составления ПОР по монтажу и ремонту промышленного оборудования  -составления актов приемки и сдачи оборудования после монтажа и ремонта  Составления трафиков ремонта и монтажа |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -демонстрация интереса к будущей профессии | Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы |
| Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество. | -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;  -оценка эффективности и качества выполнения; | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсовой работы, учебной и производственной практик |
| Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | -эффективный поиск необходимой информации;  -использование различных источников, включая электронные | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсовой работы, учебной и производственной практик |
| Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | -эффективный поиск современных и новых методов монтажа и ремонта | Наблюдение за навыками работ в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях  Наблюдение за ролью обучающегося в коллективе, в общении с руководством и с клиентами |
| Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями. | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | - самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося |
| Самостоятельно определяет задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации | -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | -анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; | Экспортное наблюдение в процессе учебы |