

Министерство профессионального образования  
и занятости населения Приморского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Спасский индустриально-экономический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.03 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ,  
МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО  
ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ**

**по профессиональному модулю  
ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по  
промышленному оборудованию**

2021 г.

Рабочая программа учебной практики УП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию разработана с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, зарегистрированной в реестре ПООП 31.03.2017 г., регистрационный номер 15.02.12-170331.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально – экономический колледж»

Разработчик: Старых Н.В. – преподаватель КГБПОУ СИЭК

Рабочая программа профессионального модуля по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования согласована и утверждена на заседании цикловой комиссии технических дисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию разработана с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В ходе освоения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности **ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Освоение программы учебной практики УП.03 Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию направлено на развитие профессиональных компетенций:

ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Освоение программы учебной практики УП.03 направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы учебной практики УП.03 студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</li> <li>- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</li> <li>- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</li> <li>- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</li> <li>- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;</li> <li>- проводить производственный инструктаж подчиненных;</li> <li>- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</li> <li>- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</li> <li>- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> <li>- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</li> <li>- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;</li> <li>производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> </ul>
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;</li> <li>- порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</li> <li>- методы оценки качества выполняемых работ;</li> <li>- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</li> <li>- организацию производственного и технологического процесса,</li> </ul>

**Сведения из учебного плана:**

- объем времени на учебную практику **УП.03** –108 час.;
- промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**

## 2 Структура и содержание учебной практики УП 03

### 2.1 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание практики (виды работ)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>УП 03</b> Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию		<b>108</b>	
<b>Тема 1</b> Организационное занятие	<b>Содержание практики</b> Цели и задачи практики, содержание практики. Общий инструктаж по технике безопасности на предприятии. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте предприятия.	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2</b> Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	<b>Содержание практики</b> Анализ состояния оборудования производственного подразделения. Планирование ремонтных работ. Разработка технической документации по организации ремонта оборудования. Расчет численности персонала по ремонту оборудования. Составление графика проведения ремонта. Расчет необходимых материалов для проведения ремонта. Определение технического состояния простых узлов и механизмов. Определение задач предприятия (структурного подразделения) по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии и предупреждению преждевременного износа. Организация ремонтных работ на предприятии. Применение бригадной формы организации в осуществлении ремонтных работ. Определение видов ремонтных работ по каждому технологическому агрегату, машине, механизму и сроки их выполнения.	<b>48</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3</b> Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	<b>Содержание практики</b> Ознакомление с порядком подготовки к пуско-наладочным работам и испытанию, техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного промышленного оборудования на предприятиях отрасли. Изучение состава работ по монтажу и наладке оборудования предприятия, технологий их выполнения. Изучение испытания промышленного оборудования, документации по монтажу и наладке оборудования.	<b>48</b>	<b>3</b>

	<p>Изучение средств контроля монтажа и испытания оборудования*</p> <p>Требования охраны труда при подготовке промышленного оборудования монтажу, пуско-наладочным работам и испытанию, передаче в эксплуатацию вновь установленного оборудования на предприятиях отрасли</p>		
<p><b>Виды работ:</b></p> <p>1 Анализировать состояния оборудования производственных подразделений предприятия</p> <p>2 Участвовать в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ оборудования предприятия</p> <p>3 Производить расчет численности персонала по ремонту, монтажу и наладке оборудования</p> <p>5 Планировать ремонтные работы</p> <p>6 Разрабатывать техническую документацию по организации ремонта, монтажа и наладки оборудования</p> <p>7 Рассчитывать потребность в необходимых материалов для проведения ремонта</p> <p>8 Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>9 Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами</p> <p>10 Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, и ремонту промышленного оборудования</p> <p>11 Контролировать качество выполняемых работ с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>12 Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>13 Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p> <p>14 Производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности оборудования</p> <p>15 Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>16 Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте оборудования</p> <p>17 В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>18 На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>19 Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.</p>			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего по практике УП.03</b>	<b>108</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

#### **3.1 Требования к проведению практики**

Реализация рабочей программы практики по профилю специальности предполагает наличие договора с профильным предприятием (организацией).

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в организации. На студентов, зачисленных на рабочие штатные места, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

При организации практики по профилю специальности рекомендуется обеспечить преемственность в выборе базовых предприятий (организаций) и, по возможности, проводить практику в тех же структурных подразделениях организаций, учреждений, где проходила практика по профессиональным модулям ПМ.01 и ПМ.02.

#### **3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Базы производственных практик - профильные организации, оснащенные необходимыми машинами и оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Учебная практика проводится, как правило, в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями

Общие требования к подбору баз практик:

- наличие отделов: главного механика, труда и зарплаты, конструкторской и технологической служб, охраны труда и техники безопасности;
- оснащенность предприятия современным оборудованием, монтажным и ремонтным инструментом и приспособлениями;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Студенты заочного отделения проходят практику (преимущественно) по месту работы.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

#### **3.3 Информационное обеспечение реализации программы учебной практики**

##### **3.3.1 Основные источники (печатные издания)**

1 Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. - Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. - М.: Издательский центр

«Академия», 2016 - 272с.

2. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. - Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. М.: Издательский центр «Академия», 2016 - 256с.

### **3.3.2 Дополнительные источники**

1 Богданов В.С. Механическое оборудование специального назначения и технологические схемы производственных комплексов предприятий строительных материалов: Атлас конструкций. Белгород.: Изд-во БГТУ, 2009 – 102 с.

2 Севостьянов В.С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных изделий: учебник. – М.: Инфра, 2009 – 432 с.

3 Гологорский Е.Г. Эксплуатация и ремонт оборудования предприятий стройиндустрии: Учебник. – М.: Архитектура-С, 2011 – 504 с.

4 Журнал. Цемент и его применение. – М.: ООО Журнал Цемент

### **3.3.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1.Техническая литература <http://booktech.ru>

2.Техническая библиотека <http://techlibrary.ru>

3. Техническая библиотека [http:// www. diagram. com. ua/library/](http://www.diagram.com.ua/library/)

4 Гельберг Б.П. Ремонт промышленного оборудования /Б.П.Гельберг, Г.Д. Пекелис – М: Высшая школа,[Электронный учебник] – 1988 – 304 с. (5,9 МБ)

5 Тартаковский М.А. Ремонт и монтаж оборудования [Текст] /М.А. Тартаковский, А.Г. Царев – М: Агропромиздат, 1987 – 264 с.

6 Корчанов Н.Я. Технология и организация ремонта строительных машин [Текст] /Н.Я.Корчанов – М: Стройиздат, 1989 – 349 с.

## **3.4 Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации**

Реализация программы учебной практики УП.03 по профессиональному модулю **ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию** обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора. В том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися программы учебной практики УП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 должна быть не менее 25 процентов.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы учебной практики **УП.03** должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

**Обязанности преподавателя - руководителя практики:**

- обеспечивать проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от предприятия;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности; осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от предприятия; принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

**Организации, участвующие в проведении практики:**

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от предприятия.

**3.5 Контроль и оценка результатов практики**

Контроль посещения студентами базы практики осуществляется в любой календарный день без предупреждения студентов об этом. Двукратное отсутствие студента на объекте без уважительной причины является основанием для незачёта практики.

После прохождения практики УП.03 студенты-практиканты предоставляют руководителю практики дневник практики, заполненный в соответствии с требованиями,

характеристику и аттестационный лист уровня сформированности профессиональных компетенций, подписанные руководителя практики от предприятия.

Итогом учебной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от образовательной организации на основании наблюдения за самостоятельной работой обучающегося, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от предприятия.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из ОУ, как имеющие академическую задолженность.

В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Результаты прохождения учебной практики УП.03 учитываются при итоговой аттестации.

Перечень документов, предоставляемых студентом после окончания практики:

1 Дневник с отметкой об освоении профессиональных компетенций, подписи руководителя, наставника, печать предприятия.

2 Аттестационный лист.

3 Характеристика.

4 Табель учёта рабочего времени

### **3.6 Требования к соблюдению безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся обязаны:

- строго соблюдать правила ТБ;
- строго соблюдать правила внутреннего распорядка дня, трудовую дисциплину;
- качественно выполнять задания руководителя практики от учебного заведения и руководителя и наставника от предприятия;

Соблюдение безопасности и пожарной безопасности должно осуществляться в соответствии с требованиями предприятия/организации – базы практики

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Критерии оценки результатов освоения программы учебной практики и профессиональных компетенций представлены в таблице.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	- демонстрация навыков определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования - демонстрация умения разрабатывать технологическую документацию по ведению монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования в соответствии с требованиями регламентов.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, Оценка процесса и результатов выполнения работ на практике Промежуточная аттестация Экзамен по модулю
ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	- Владение методикой организации проведение ремонта оборудования, определение сроков службы оборудования и порядка восстановления работоспособности; - Владение методикой составления графиков проведения ремонтов оборудования, проведения расчетов трудоемкости проведения ремонтов, составления нормативной документации при проведении ремонтов	
ПК.3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	- Умение организовывать процесс ремонта промышленного оборудования с оснащением производственного процесса – умение производить подбор персонала для качественного выполнения работ;	Экзамен, Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на производственной практике
ПК.3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с Соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- Владение методикой расчета потребности в материально-техническом обеспечении для проведения пусконаладочных и ремонтных работ; - Владение методикой составления плана работы при выполнении производственных заданий.	

Итоговой формой контроля по учебной практике **УП.03** по профессиональному модулю ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию является **дифференцированный зачет**.