

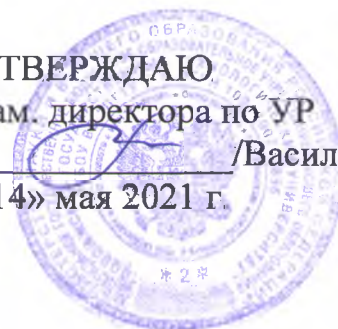
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Волжский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

/Васильева С.Е./

«14» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 01.01

по профессиональному модулю ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

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

2021 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

СОГЛАСОВАНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 9
« 14 » 05 20 21 г.

Председатель ПЦК

Федорова /Н.А. Федорова /



Аношкин Сергей Иванович,
главный механик ООО «ПФМК»

Аношкин С.И.

« 14 » 05 20 21 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1580

Разработчик:

Федорова
подпись

Федорова Наталья Александровна
Ф.И.О.

преподаватель высшей квалификационной категории Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент (внутренний)

Крылова О.М., заместитель директора по учебно-производственной работе Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Рецензент (внешний)

Молькин А.В., заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РМЭ «ВИТТ»,

Рецензент (представитель работодателя)

Аношкин С.И., главный механик ООО «ПФМК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. АННОТАЦИЯ

Производственная практика для студентов специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) проводится после изучения МДК 01.01 Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними, МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними на базе ведущих предприятий города и Республики Татарстан: АО «МЦБК», АО «ВЭМЗ», ООО «Стройконструкция», ООО «Мовен», ЗАО «Ариада», АО «ПО «Завод имени Серго» и др.

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) при освоении вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Цель проведения практики: приобрести практический опыт по виду профессиональной деятельности Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен овладеть общими и профессиональными компетенциями

- общие компетенции (ОК):

ОК	Наименование результатов практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и 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 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 общечеловеческих 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- профессиональные компетенции (ПК):

ПК	Наименование результатов практики
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

Трудоемкость производственной практики: 3 недели (108 часов)

В ходе производственной практики выполняются следующие виды производственной работы:

- составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;
- программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;
- руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;
- монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;
- выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Роль и место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) при освоении вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

Производственная практика проводится на ведущих предприятиях города и соседней республики: АО «МЦБК», АО «ВЭМЗ», ООО «Стройконструкция», ООО «Мовен», ЗАО «Ариада», АО «ПО «Завод имени Серго» и др.

2.2. Цели и планируемые результаты практики

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести практический опыт по виду профессиональной деятельности Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

Иметь практический опыт в:

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

Результатами практики является освоение

- общих компетенций (ОК):

ОК	Наименование результатов практики
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и 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 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 общечеловеческих 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- профессиональных компетенций (ПК):

ПК	Наименование результатов практики
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

2.3 Продолжительность практики: 3 недели, 108 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции (код)	Виды работ, последовательность прохождения практики	Объем часов
ОК 01 – ОК 07, ОК 09	инструктаж по ТБ	2
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.1	составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования	8
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3	программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов	24
ОК 01 – ОК 07, ОК 09	сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования	16

ПК 1.3, ПК 1.2		
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.1	руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	12
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.2	монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации	20
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ПК 1.2, ПК 1.3	проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП	10
ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10 ПК 1.3	выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.	16
Итого		108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Механические цеха предприятий, включающий:

- производственные отделения, в состав которых входят: станочные участки; участки промежуточной сборки; окрасочные участки или линии; участки консервации и упаковки деталей;

- вспомогательные отделения, в состав которых входят: инструментальное хозяйство (инструментально-раздаточная кладовая (ИРК), кладовая приспособлений, оснастки и абразивов, заточное отделение, мастерская по ремонту приспособлений); ремонтное хозяйство (цеховая ремонтная база (ЦРБ), кладовая запасных частей); складское хозяйство (склады и кладовые металла, и заготовок, загрузочные площадки, склады межоперационного хранения деталей, готовых деталей, а также кладовые вспомогательных материалов); эмульсионное хозяйство (помещения для приготовления различных охлаждающих жидкостей и системы их раздачи на рабочие места); склады масел и система раздачи масел на рабочие места и возврата их на регенерацию; цеховая система сборки и транспортировки стружки с отделением переработки стружки; цеховой контроль с постами, промежуточного, окончательного контроля и контрольным отделением.

Ремонтно-механические цеха предприятий, имеющих отделения: слесарно-сборочные, механические, электроремонтное (при отсутствии самостоятельного электроцеха), кузнечно-термическое, электрогазо-сварочное, отделение восстановления деталей и т.д., имеющих собственную материально-техническую базу для выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение реализации производственной практики

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Балла, О.М. Экспериментальные методы исследования в технологии машиностроения: учебное пособие / О.М. Балла. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3587-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/118624	Электронный ресурс
2.	Осипов, В.И. Технологические машины и оборудование. Квалификационная работа бакалавра: методические указания к подготовке аттестационной работы для студентов направления 151008.62 (по профилю «Машины и оборудование лесного комплекса») [Электронный ресурс]: методические указания / В.И. Осипов, А.Р. Ротт, С.Ф. Киркин. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. — 20 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76518 .	Электронный ресурс
3	Носов, В.В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Носов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90152 .	Электронный ресурс
4	Колесникова, А.А. Технология и оборудование клеёных материалов: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / А.А. Колесникова, С.Н. Кислицына. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. — 84 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76392	Электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Малкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64334	Электронный ресурс

Лицензионное программное обеспечение

№№ п/п	Производитель	Наименование
1	microsoft	microsoft access (лицензия №700524030);
2	microsoft	microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711);
3	microsoft	microsoft project professional (лицензия №700524030);
4	microsoft	microsoft visio professional (лицензия №700524030);
5	microsoft	microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030);
6	microsoft	microsoft windows
7	АСКОН	компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168);

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией, являющейся базой для проведения практики.

Отчет по итогам производственной практики отражает выполнение индивидуального задания, заданий и поручений, полученных от руководителя практики. Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о приобретенных умениях, навыках, практическом опыте. К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Содержание отчета по практике:

Введение

Назначение (предприятия, цеха, отделения)

Виды выпускаемой продукции (другая деятельность)

Организация работ по монтаж и пуско-наладке промышленного оборудования.

Применение современных технологий при выполнении работ по монтаж и пуско-наладке промышленного оборудования на предприятии.

Заключение.

К отчету должны быть приложены схемы, технологические карты монтажа оборудования, наряды на выполнение работ по монтажу оборудования.

Процедура оценки компетенций, освоенных в ходе прохождения практики.

По результатам практики руководителями практики от организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителем практики от организации и филиала об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студент во время защиты докладывает о выполнении программы и задания на практику, отвечает на несколько вопросов.

При определении оценки учитывается:

- степень и качество отработки студентом программы практики;
- результаты исполнения служебных обязанностей;
- содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

- оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
- оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Контроль и оценка результатов прохождения практики

Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания	Способы и средства оценивания уровня сформированности элементов компетенции
ОК 01-	диффе	обучающийся глубоко и прочно усвоил	отлично	Защита отчета,

ОК 07, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3	ренцир ованны й зачет	программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности		содержащего аттестацион- ный лист с компетенция- ми, заполненный работодателем
		обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы, проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности	хорошо	
		Обучающийся знает основной материал (базовые понятия, алгоритмы, факты), но допускает неточности в его изложении; проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера	удовле- твори- тельно	

Оценочный материал прохождения практики

Перечень вопросов для оценки результатов прохождения практики:

1. Перечислите грузоподъемные средства, применяемые при монтажных работах.
2. Какие формы бригадной организации труда Вам известны?
3. Что вы понимаете под материально – техническим обеспечением работ при монтаже мостового крана на эстакаде для складирования металлических заготовок?
4. Какая нормативная документация должна быть собрана перед началом монтажных работ (единичный объект)?
5. Какой мерительный инструмент необходим для выполнения монтажных работ?
6. Опишите оборудование для проведения гидравлических испытаний корпусных деталей.
7. Какие способы доставки оборудования к месту монтажа вы знаете?
8. Перечислите материалы, применяемые при изготовлении железобетонных, фундаментом. Правила заливки бетона на опалубку.
9. Перечислите сопроводительные документы, поступающие вместе с оборудованием с завода - изготовителя.
10. Требования, предъявляемые к фундаменту, сдаваемому под монтаж.
11. Опишите приемку оборудования со склада в монтаж. На что следует обратить внимание?
12. Опишите, в каких случаях предъявляются рекламации заводу – изготовителю, транспортной организации, складу хранения?
13. Какой контрольно – измерительный инструмент применяется для проверки горизонтальности и вертикальности установки оборудования?
14. Как можно проконтролировать усилие затяжки гаек крепления оборудования к фундаменту?
15. Какие способы крепления оборудования к фундаменту Вам известны?
16. С помощью каких приспособлений производится точная выверка металлорежущего оборудования в проектом положении?
17. Преимущества и недостатки анкерных болтов перед фундаментными болтами.

Руководитель практики от филиала на основании изучения отчетных документов, отзыва о его работе, доклада и ответов на вопросы в ходе защиты отчета и выставляет итоговую оценку.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2022-2023 учебный год по производственной практике ПП 01.01.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Раздел 4 Условия реализации программы производственной практики (п.4.2 Информационное обеспечение реализации производственной практики) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК механических дисциплин

«30» августа 2022г. (протокол № 1).

Председатель ПЦК ооо /Федорова Н.А./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

В рабочую программу внесены изменения в части формулировок ОК1-ОК11 на ОК1-ОК9, на основании приказа Министерства просвещения РФ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 01 сентября 2022г. №796 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 11 октября 2022г. №70461).

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК механических дисциплин
«24» октября 2022г. (протокол № 2).

Председатель ПЦК Федорова /Федорова Н.А./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по производственной практике ПП 01.01.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Раздел 4 Условия реализации программы производственной практики (п.4.2 Информационное обеспечение реализации производственной практики) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК механических дисциплин

«31» августа 2023г. (протокол № 1).

Председатель ПЦК  /Федорова Н.А./