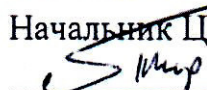


**Государственное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Сыктывкарский целлюлозно-бумажный техникум»**

Герко И.Н. Подписано цифровой подписью:  
Герко И.Н.  
Дата: 2023.01.16 18:22:54 +03'00'

СОГЛАСОВАНО

Начальник ЦРЦИПИ

 П.А. Моряков

«31» 08 2021 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

Направление подготовки: 15.00.00 Машиностроение

Квалификация: Техник-механик

г. Сыктывкар, 2021 г.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ПООП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №158 (далее – ФГОС СПО).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1178н «Об утверждении профессионального стандарта

«Монтажник лифтов, платформ подъемных для инвалидов, поэтажных эскалаторов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный № 35740).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ПС – профессиональный стандарт.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Общий математический и естественнонаучный цикл

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

### **2.1. Организация учебного процесса и режим занятий**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

техник-механик.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения предусматриваемые ФГОС: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме – 2 года 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов – срок обучения 3 года 10 месяцев

Учебный план разработан для обучающихся на базе основного общего образования, которые приступают к обучению с 1 курса. Начало учебных занятий - 1 сентября при шестидневной учебной неделе. Проведение занятий предусмотрено парами. Длительность пары – 90 минут. Окончание занятий - в соответствии с календарным учебным графиком.

Объем образовательной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды работ во взаимодействии

с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся при освоении ОП Общеобразовательного цикла составляет 8 часов и предусмотрена для выполнения индивидуального проекта. Самостоятельная работа обучающихся при освоении ПП профессиональной подготовки составляет 48 часов – 1,4 % от общего объема ОП.

Консультации при освоении ОП Общеобразовательного цикла составляют 6 часов и проводятся по учебным предметам, по которым предусмотрен экзамен: математика, информатика, физика. В математическом и общем естественно-научном цикле консультаций 4 час, в общепрофессиональном цикле – 6 час., в профессиональном – 20 час. Консультации проводятся по дисциплинам и модулям, где предусмотрен экзамен. Формами проведения консультаций являются групповые и индивидуальные.

По учебному плану предусматривается выполнение двух курсовых проектов в рамках ОП.16 Детали машин и ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования . Курсовые проекты реализуются в пределах времени, отведенного на изучение дисциплины и профессионального модуля. В ОП.11 Экономика отрасли предусмотрена курсовая работа и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение дисциплины. Для организации работы по подготовке и выполнению курсового проекта и курсовой работы предполагается деление группы на две подгруппы. Расчет часов на проверку курсового проекта и курсовой работы производится из расчета 1 час на студента.

Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика. В период прохождения учебной практики, предусмотренной в рамках профессионального модуля ПМ.04 " Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих", обучающиеся осваивают рабочую профессию «Слесарь-ремонтник». Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно. Преддипломная практика проводится в 8 семестре концентрировано после завершения изучения всех учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" реализуется в рамках общепрофессионального цикла в объеме 68 академических часов. Из них на освоение военной службы (для юношей) в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28.03.1998г. №53 - ФЗ и Приказа Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. №96/134, направлено 70% (48 часов) от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Учебным планом предусмотрено изучение адаптационных дисциплин для лиц с ОВЗ: \*ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности; \*\* ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В общепрофессиональном и профессиональном циклах предусмотрена практическая подготовка обучающихся. Объем практической подготовки в

общеобразовательном цикле установлен в объеме 292 час – 19,2%, в профессиональном цикле в объеме 1296 час– 64,2%.

Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели:

- \* на первом курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- \* на втором курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- \* на третьем курсе 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- \* на четвертом курсе 2 недели в зимний период и 2 дня после завершения ГИА.

## **2.2. Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требования Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования. Профиль получаемого профессионального обучения – технологический. Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по образовательной программе оценивается в процессе текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Учебные предметы общеобразовательного учебного цикла изучаются концентрированно, обучающиеся в рамках промежуточной аттестации сдают три обязательных экзамена по общеобразовательным предметам: математика, физика, информатика.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана в соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ОП СПО при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: обучение по дисциплинам (при учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

Учебное время, отведенное на освоение ОП 1476 час. распределяются на учебные предметы общеобразовательного цикла ОП СПО.

ФГОС среднего общего образования представлен в учебном плане в цикле ОП "Общеобразовательный цикл". Выделены общие учебные предметы – 895 час, учебные предметы из обязательных предметных областей - 339 час., дополнительные курсы по выбору обучающихся (3 из 4) – 242 час.

Особая форма организации образовательной деятельности - индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется студентами 1 курса самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках изучения ДКВ.03/04 Введение в специальность/Основы проектной деятельности.

## **2.3. Формирование вариативной части**

Вариативная часть в объеме 1296 час, что составляет 30,51% от объема ОП, распределена в соответствии с потребностями работодателя и спецификой образовательного учреждения, а также для расширения, углубления знаний и умений и получения дополнительных компетенций следующим образом:

- в цикле ОГСЭ увеличен объем времени на освоение ОП на 66 час.

Обоснование: ОГСЭ.02 История,– углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития. Дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения и ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности введены за счет вариативных часов для формирования ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

- в цикле ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл увеличен объем времени на освоение ОП на 28 часов.

Обоснование: ЕН.01 Математика и ЕН.02 Информатика- углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития.

- в общепрофессиональном цикле объем времени на освоение ОП увеличен на 785 часов.

Обоснование: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Материаловедение, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и основы электроники, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.09 Обработка металлов резаньем, станки и инструменты ОП.10 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Экономика отрасли, - углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития.

- в профессиональном цикле объем времени на освоение ОП увеличен на 417 часов.

Обоснование: ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,- углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития. ПМ.04 расширение знаний, умений с учетом требований профессионального стандарта, с учетом оценочных материалов Ворлдскиллс; знаний и умений, необходимых для успешной сдачи демонстрационного экзамена; получение дополнительных компетенций.

## **2.4. Порядок аттестации обучающихся**

Формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации проводятся согласно Положения "Об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации". Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов. Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на подготовку и проведение экзаменов. Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), контрольной работы (КР), экзамена (Э). По результатам учебной и производственной практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03– экзамен по модулю и по ПМ.04 - экзамен (квалификационный) Э(кв) со сдачей комиссии на квалификационный разряд. Итогом проверки сформированности компетенций в рамках профессионального модуля является однозначное решение: "Вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен" с выставлением отметки по освоению профессионального модуля.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 28 Производство машин и оборудования; Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности<sup>1</sup>.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация
		Техник-механик
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ. 01Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	осваивается
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ. 02Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	осваивается
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ. 03Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 04Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих <sup>2</sup>	Осваивается одна две квалификации

<sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

<sup>2</sup> На выбор образовательной организации, осваиваются одна или две квалификации из приведенного во ФГОС в Приложении 2 списка.



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания <sup>3</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде,	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

<sup>3</sup>Приведенные показатели имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

	эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> 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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<b>Умения:</b> 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;
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	<b>Практический опыт</b> вскрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплекточной 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 контроля качества выполненных работ
		<b>Умения:</b> 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

		<p>рабочего места;  анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;  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;</p>
		<p><b>Знания:</b>  - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  - основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  - виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;  - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;  требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;  основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  требования к планировке и оснащению рабочего места;  виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;  способы изготовления простых приспособлений;  виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  методы измерения параметров и свойств материалов;  основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;  методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;</p>
	<p>ПК  Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>1.2.  <b>Практический опыт</b> - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;  - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;  - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;  - сборки и облицовки металлического каркаса,  - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p><b>Умения:</b>  - анализировать техническую документацию на</p>

		<p>выполнение монтажных работ;          читать принципиальные структурные схемы;          - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;          - производить строповку грузов;          - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;          - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;          - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;          - применять средства индивидуальной защиты;          - 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</p>
		<p><b>Знания:</b>          - основные законы электротехники;          - физические, технические и промышленные основы электроники;          - типовые узлы и устройства электронной техники;          - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;          - методы измерения параметров и свойств материалов;          - виды движений и преобразующие движения механизмы;          - назначение и классификацию подшипников;          - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;          типы, назначение, устройство редукторов;          - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;          - кинематику механизмов, соединения деталей машин;          - виды износа и деформаций деталей и узлов;          - систему допусков и посадок;          - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;          - методику расчета на сжатие, срез и смятие;          - трение, его виды, роль трения в технике;          - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;          - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;          - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;          - правила строповки грузов;          - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;          - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</p>

	<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>- средства контроля при монтажных работах;</p> <p><b>Практический опыт</b> наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;</p> <p>- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;</p> <p>- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;</p> <p>  проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;</p> <p>  контроля качества выполненных работ;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>– разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;</p> <p>– осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;</p> <p>– регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;</p> <p>– анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;</p> <p>– производить подготовку промышленного оборудования к испытанию</p> <p>– 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;</p> <p>– контролировать качество выполненных работ;</p> <p><b>Знания</b></p> <p>- требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;</p> <p>- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации</p> <p>- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;</p> <p>- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;</p> <p>- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;</p> <p>- технический и технологический регламент подготовительных работ;</p> <p>- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- физические, технические и промышленные основы электроники;</li> <li>- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;</li> <li>- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;</li> <li>- методы регулировки параметров промышленного оборудования;</li> <li>- методы испытаний промышленного оборудования;</li> <li>- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;</li> <li>- виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- методика расчета на сжатие, срез и смятие;</li> <li>- трение, его виды, роль трения в технике;</li> <li>- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;</li> <li>- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;</li> <li>- методы и способы контроля качества выполненных работ;</li> <li>- средства контроля при пусконаладочных работах</li> </ul>
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p><b>Практический опыт</b>  проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p><b>Умения</b>  поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования;</p>

		<p>выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;</p> <p>выполнять замену деталей промышленного оборудования;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;</p> <p>правила чтения чертежей деталей;</p> <p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p>		<p><b>Практический опыт</b></p> <p>диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>дефектации узлов и элементов промышленного оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;</p> <p>определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</p> <p>определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной</p>



		<p>работы; требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p><b>Практический опыт</b> выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц;</p> <p><b>Умения:</b> поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; производить замену сложных узлов и механизмов; контролировать качество выполняемых работ;</p> <p><b>Знания:</b> требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей; назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работ; правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при ремонтных работах;</p>
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p><b>Практический опыт</b> проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; замера и регулировки зазоров, регламентируемых</p>

		<p>технической документацией изготовителя;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;</li> <li>производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;</li> <li>осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</li> <li>контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;</li> <li>методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</li> <li>технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</li> <li>способы выполнения крепежных работ;</li> <li>методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;</li> <li>методы и способы контроля качества выполненной работы;</li> <li>требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</li> </ul>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p><b>Практический опыт</b> определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p>	<p><b>Практический опыт</b> в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</li> <li>- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок разработки и оформления технической документации;</li> </ul>

ПК 3.3. Определять потребность материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	<p><b>Практический опыт в</b> определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;</li> </ul>
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	<p><b>Практический опыт в</b> организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;</li> <li>- проводить производственный инструктаж подчиненных;</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, техническому обслуживанию и ремонту 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> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; 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; организацию производственного и технологического процесса;</li> </ul>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации							Учебная нагрузка обучающихся, ч.									
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы	Другие	Объем ОП	Самост.(с.р.+и.п.)	с преподавателем						Промежут. аттестация (экзамен. сессия)	Индивид. проект (входит в с.р.)
											Всего	в том числе						
												Лекции, уроки	Сем., практ. и лабор. занятия	в т.ч. практ. подгот.	Курс. проектир.	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	17	18	19	23	24	25	26

Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	17	7	27	2	1	11		4248	48	2940	1492	1336	1588	86	26	216	
----	-----------------------------	----	---	----	---	---	----	--	------	----	------	------	------	------	----	----	-----	--

ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	1	7	3			5		534	20	502	168	332			2	12	
ОГСЭ.01	Основы философии			5					48		48	48						
ОГСЭ.02	История	5							70		58	56				2	12	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			8			3-7		176	10	166		166					
ОГСЭ.04	Физическая культура		3-8						176	10	166		166					
ОГСЭ.05	Психология общения			8					32		32	32						
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности *		3						32		32	32						
*																		

ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	2		1					172		148	72	72			4	24	
ЕН.01	Математика	3							78		66	34	30			2	12	
ЕН.02	Информатика	3							62		50	6	42			2	12	
ЕН.03	Экологические основы природопользования			3					32		32	32						
*																		

ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	7		10	1	1	5		1524	18	1422	810	548	292	50	14	84	
ОП.01	Инженерная графика			4			3		128		128		128					
ОП.02	Материаловедение	3							104		92	64	26	10		2	12	

ОП.03	Техническая механика	4				3		188	6	170	130	38			2	12	
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствию			3				40		40	26	14	6				
ОП.05	Электротехника и основы электроники			4				42		42	26	16	6				
ОП.06	Технологическое оборудование	56		4		3		376	2	350	236	110	110		4	24	
ОП.07	Технология отрасли			6				32		32	26	6	6				
ОП.08	Компьютерная графика			5				42		42	4	38	30				
ОП.09	Обработка металла резанием, станки и инструменты			5				46		46	30	16	16				
ОП.10	Охрана труда и бережливое производство			4				64		64	50	14	10				
ОП.11	Экономика отрасли	7				7		102	2	88	46	20	30	20	2	12	
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности **			4				32		32	4	28	20				
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности					8		40		40	32	8					
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности			6				68		68	20	48					
ОП.15	Гидравлика и пневматические системы	4						74	2	60	38	20			2	12	
ОП.16	Детали машин	5			5			114	6	96	46	18	48	30	2	12	
ОП.17	Основы предпринимательской деятельности					8		32		32	32						
*																	
ПЦ	Профессиональный цикл	7		13	1		1	2018	10	868	442	384	1296	36	6	96	
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	1		4			1	372		180	114	66	234			12	
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования			5			4	104		104	68	36	30				
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования			6				76		76	46	30	24				
МДК*																	
УП.01.01	Учебная практика			6		РП		час	72		72	нед		2	72		
УП*																	
ПП.01.01	Производственная практика			6		РП		час	108		108	нед		3	108		
ПП*																	
ПМ.01.Экз	Экзамен по модулю	6						12								12	
	Всего часов по МДК							180		180							
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	2		3	1			622	4	408	198	172	376	36	2	30	



ПП.04.01	Производственная практика			7			РП		час	180		180	нед	5	180				
ПП*																			
ПМ.04.Экз	Экзамен квалификационный	7								12					12				
	Всего часов по МДК									86		72							
ПМ*																			
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики								час	900		900	нед		25				
	Учебная практика								час	324		324	нед		9				
	Концентрированная								час	324		324	нед		9				
	Рассредоточенная								час				нед						
	Производственная (по профилю специальности) практика								час	576		576	нед		16				
	Концентрированная								час	576		576	нед		16				
	Рассредоточенная								час				нед						
ПДП	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА						РП		час	144		144	нед		4				
	Государственная итоговая аттестация								час	216		216	нед		6				
	Подготовка выпускной квалификационной работы								час	144		144	нед		4				
	Защита выпускной квалификационной работы								час	72		72	нед		2				
	Подготовка к государственным экзаменам								час				нед						
	Проведение государственных экзаменов								час				нед						
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О													6					
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП													26					
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	23	7	37	2	1	21			5940	56	4336	2484	1734	1588	86	32	288	8

## 5.2 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
I																	:	=	=								
II																	:	=	=								
III																	:	=	=								
IV														0	0	0	:	=	=						8	8	8

Март			Апрель					Май				Июнь				Июль					Август					Курс	1 сем	2 сем		
9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26						
15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	22	30	7	14	21	28	4	11	18	25	31						
<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>						
															:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	I	17	22
											0	0	0	0	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	II	16	19
						0	0	8	8	8	8	8	8	8	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	III	16	14
8	8	8	8	8	:	x	x	x	x	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	IV	13	5

Теоретическое обучение



Экзаменационная сессия



Практика учебная



Практика производственная



Преддипломная практика



Подготовка к итоговой гос. аттестации



Итоговая гос. аттестация



Каникулы





## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

истории и философии;  
иностранного языка в профессиональной деятельности;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
технической механики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
экономики отрасли;  
монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.  
экологических основ природопользования

##### Лаборатории:

Электротехники и электроники;  
Материаловедения.

##### Мастерские:

Слесарная;  
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

##### Спортивный комплекс<sup>4</sup>

##### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности).**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов

---

<sup>4</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **1. Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

##### **2. Лаборатория «Материаловедения»**

- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **1. Мастерская «Слесарная»**

- тиски слесарные поворотные 120 мм;
- набор слесарного инструмента;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- плита поверочная разметочная;
- набор измерительных инструментов.

##### **2. Мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»**

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»
- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»
- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых

передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; «Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;

- станок заточной;

- станок вертикально-фрезерный;

- станок токарно-винторезный;

- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;

- пресс ручной, гидравлический или электрический;

- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;

- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);

- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);

- угловая шлифовальная машина.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Промышленная механика и монтаж».

Производственная практика реализуется на промышленных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования». Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

1

### **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Производство машин и оборудования» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. 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 2015 г. № 608н. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной

деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» ( не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций). Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Производство машин и оборудования», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»**

**ГПОУ «СЛТ»**

«Сыктывкарса вör промышленность техникум»  
уджсикасö велöдан канму учреждение

Герко И.Н. Полностью цифровой  
подпись: Герко И.Н.  
Дата: 2023.01.16 18:25:52 +0300

**Лист регистрации изменений, внесенных в ОПОП по специальности**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудова-  
ния (по отраслям)**  
(код и наименование)

**на 2022-2023 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Вид документа, в который вносятся изменения</b>	<b>Наименование дополнений/ изменений</b>
1.	Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования	Внесены изменения в подраздел 1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"><li>• Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;</li><li>• Локальные акты ГПОУ «СЛТ»</li></ul>
2.	Учебный план	Внесены изменения в формы промежуточной аттестации
3.	Рабочие программы предметов, курсов, модулей	Внесены изменения в оформления титульного листа. Дополнены пунктом: «Личностные результаты»
4.	Фонд оценочных средств	Внесены ежегодные обновления (Учебный план по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на 2022-2023 уч. год)
5.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования	Внесены изменения в соответствии с Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
6.	Программа воспитания и календарный план воспитания	Разработан календарный план воспитания на 2022-2023 учебный год