

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-  
производственной работе

 О.А. Бабаев

« 28 » 08 2023г.

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического совета  
СПб ГБПОУ «МРЦПК «ТЭиМ»

Протокол № 1 от « 29 » 08 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом от « 29 » 08 2023 № 102

Директор СПб ГБПОУ «МРЦПК «ТЭиМ»

  
В.А. Пшонко

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Образовательная программа**  
программа профессионального обучения  
переподготовка на базе родственной профессии

**Форма обучения:** очно-заочная

**Профессия:**  
по профессии 18559 Слесарь - инструментальщик

**Квалификация (и) выпускника:**  
ОКПР Слесарь – инструментальщик – 2 разряд

**Разработчик ООП:** Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многофункциональный региональный центр прикладных квалификаций «Техникум энергомашиностроения и металлообработки»

Санкт-Петербург, 2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 5. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 6. Разработчики основной образовательной программы</b>	<b>16</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Настоящая основная образовательная программа по профессии профессионального обучения ОКПР Слесарь механосборочных работ (далее – ООП, программа) разработана на основе профессионального стандарта 40.028 Слесарь-инструментальщик, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. №603н (зарегистрировано в Минюсте России 06 октября 2020г. №60266).

ООП профессионального обучения определяет объем и содержание профессионального образования по профессии ОКПР Слесарь – инструментальщик 2 разряда, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Профессиональный стандарт 40.028 Слесарь-инструментальщик, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. №603н (зарегистрировано в Минюсте России 06 октября 2020г. №60266).

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы: ОКПР Слесарь – инструментальщик – 2 разряд;

Формы обучения: очно-заочная.

Объем образовательной программы: **328** академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе – **2** месяца.

## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### Обобщенные трудовые функции

Изготовление, регулировка и ремонт простых приспособлений и инструментов с точностью по 12-14-му квалитетам

### Трудовые функции

- Слесарная обработка простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету с применением универсальных приспособлений

Трудовые действия	Анализ рабочего чертежа и технологической карты для слесарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету
	Разметка и вычерчивание заготовок для простых деталей

	прямолинейных очертаний
	Рубка и резка заготовок простых деталей
	Гибка и правка простых деталей
	Опиливание простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Контроль размеров, формы, расположения и шероховатости поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм
	Нарезание резьб метчиками и плашками в простых деталях
Необходимые умения	Читать и использовать рабочий чертеж и технологическую карту на простые детали с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Выполнять разметку заготовок простых деталей прямолинейных очертаний
	Выполнять рубку и резку заготовок простых деталей
	Выполнять гибку и правку простых деталей
	Выполнять опиление простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Использовать станки и механизированные инструменты для изготовления простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Контролировать размеры, форму и расположение поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей с параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм
	Нарезать резьбы метчиками и плашками в простых деталях
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения рабочих чертежей, технологической документации
	Основы метрологии
	Обозначение на рабочих чертежах допусков, размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Виды технологической документации, используемой в организации
	Методы и приемы разметки и вычерчивания заготовок для простых деталей прямолинейных очертаний
	Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Конструкции, технологические возможности и правила эксплуатации станков и механизированных инструментов для слесарной обработки

	простых деталей
	Виды, основные параметры и особенности применения инструментов для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Виды, основные параметры и особенности применения универсальных приспособлений для слесарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
	Основные виды дефектов деталей при слесарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству и (или) параметром шероховатости более Ra 0,8 мкм, их причины, способы предупреждения и устранения
	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	-

- Сборка простых приспособлений и инструментов

Трудовые действия	Анализ чертежа и технологической карты для выполнения сборки и регулировки простых приспособлений и инструментов
	Сборка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
	Регулировка простых приспособлений, режущих и измерительных инструментов
	Контроль размеров, формы, расположения поверхностей простых приспособлений и инструментов
Необходимые умения	Читать и использовать чертеж и технологическую карту на простые приспособления и инструменты
	Проверять комплектность и качество деталей собираемых простых приспособлений и инструментов
	Устанавливать, закреплять опоры, установочные и направляющие детали и узлы простых приспособлений
	Устанавливать детали подвижных соединений простых приспособлений и инструментов

	Устанавливать, выверять и фиксировать взаимное положение деталей и узлов простых приспособлений и инструментов
	Выполнять совместную обработку нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
	Регулировать простые приспособления, режущие и измерительные инструменты
	Проверять простые приспособления и инструменты в работе
	Контролировать эксплуатационные параметры простых приспособлений и инструментов
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения чертежей, технологической документации
	Основы метрологии
	Обозначение на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Методы установки, выверки, закрепления деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Методы совместной обработки нескольких деталей простых приспособлений и инструментов
	Методы регулировки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для сборки и регулировки простых приспособлений
	Основные виды дефектов, возникающих при сборке приспособлений и инструментов, их причины, способы предупреждения и устранения
	Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	Свойства конструкционных и инструментальных материалов
	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ

- Ремонт простых приспособлений и инструментов

Трудовые действия	Анализ рабочего чертежа и технологической карты для ремонта
	Разборка простых приспособлений, режущего и измерительного

	инструмента
	Чистка и промывка деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Дефектация деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Восстановление деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Сборка простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Наладка и регулировка простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Контроль эксплуатационных параметров, контроль соответствия техническим требованиям простых приспособлений и инструментов после ремонта
	Заполнение документов по результатам дефектации и контроля простых приспособлений и инструментов
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию на ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Выполнять разборку простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Выполнять чистку и промывку простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Определять дефекты и износ деталей простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Выполнять сборку простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Выполнять наладку и регулировку простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Контролировать эксплуатационные параметры простых приспособлений и инструментов
	Заполнять документы по результатам дефектации и контроля простых приспособлений и инструментов
Необходимые знания	Основы машиностроительного черчения
	Правила чтения технической документации на ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	Основы метрологии
	Обозначение на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
	Методы, оборудование и инструмент для выполнения разборки-

сборки, чистки и дефектации простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Методы, оборудование и инструменты для наладки и регулировки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей простых приспособлений
Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
Свойства конструкционных и инструментальных материалов
Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
Основы машиностроительного черчения
Правила чтения технической документации на ремонт простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Основы метрологии
Обозначение на чертежах допусков, размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
Методы, оборудование и инструмент для выполнения разборки-сборки, чистки и дефектации простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Методы, оборудование и инструменты для наладки и регулировки простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Конструкции, технологические возможности и правила использования технологической оснастки и инструментов для ремонта деталей простых приспособлений
Назначение, конструкции и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
Свойства конструкционных и инструментальных материалов
Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ



## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБОАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Основы материаловедения**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

### **4.2. Основы слесарных и сборочных работ**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества
- Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества;
- Виды слесарного инструмента;
- Контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности
- Причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий

### **4.3. Техническая графика**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;

- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

#### 4.4. Технические измерения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей

#### 4.5. Безопасность жизнедеятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- Применять первичные средства пожаротушения
- Оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- Способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

#### 4.6. Основы электротехники

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

#### **4.7. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда
- Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой
- Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте
- Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ
- Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;
- Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов
- Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.
- Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы
- Основные положения по охране труда.
- Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.
- Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.
- Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
- Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
- Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря
- Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве
- Электробезопасность: поражение электрическим током
- Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров
- Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
- Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев

- Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
- Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольноизмерительных инструментов и приспособлений
- Способы проектирования и разработки модели деталей
- Технология разработки детали при помощи САД-программ
- Условные обозначения на чертежах Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей Сборочный чертеж и схемы
- Правила построения технических чертежей
- Детализация чертежей
- Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур
- Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов
- Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения
- Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
- Система допусков и посадок
- Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
- Влияние температуры детали на точность измерения
- Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей  
Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей
- Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов
- Способы получения зеркальной поверхности
- Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения
- Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
- Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов
- Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним
- Станочные приспособления и оснастка
- Правила технической эксплуатации электроустановок
- Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках
- Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
- Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
- Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
- Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
- Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
- Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием
- Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
- Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
- Использовать средства индивидуальной защиты
- Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования
- Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
- Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
- Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении
- Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности
- Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- Производить расчеты и выполнять геометрические построения
- Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
- Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
- Проектировать и разрабатывать модели деталей
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания
- Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы
- Разрабатывать детали при помощи САД-программ
- Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений

- Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание
- Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках
- Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **5.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса**

5.1.1. 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 мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- «Материаловедения»;
- «Технической графики»;
- «Технических измерений»
- «Основы электротехники»
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Слесарные, сборочные и ремонтные работы»

##### **Мастерские:**

- «Слесарная мастерская»

### **5.2. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ.

## **5.2. Требования к кадровому составу, реализующему ООП**

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.

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. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## **РАЗДЕЛ 6. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многофункциональный региональный центр прикладных квалификаций «Техникум энергомашиностроения и металлообработки»

Разработчики:

Бабаев Олег Анатольевич – заместитель директора по УПР СПб ГБПОУ «МРЦПК «ТЭиМ»  
Ножгин Владимир Рэмович – старший мастер СПб ГБПОУ «МРЦПК «ТЭиМ»