

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 ОКПР 19149 Токарь

Квалификация (и) выпускника:

ОКПР 19149 Токарь – 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

| | |
|--|----|
| Раздел 1. Общие положения | 3 |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы | 3 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 3 |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы | 4 |
| Раздел 5. Условия реализации образовательной программы | 17 |
| Раздел 6. Разработчики основной образовательной программы | 18 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Настоящая основная образовательная программа по профессии профессионального обучения ОКПР 19149 Токарь (далее – ООП, программа) разработана на основе профессионального стандарта 40.078 Токарь, а так же с учетом ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

ООП профессионального обучения определяет объем и содержание профессионального образования по профессии ОКПР 19149 Токарь 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 40.078 Токарь, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 261н (зарегистрировано в Минюсте России 12 мая 2017 г. №46703)
- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.25 Станочник (металлообработка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 02 августа 2013 г. N 822. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20 августа 2013 г. N 29714 с учетом изменяющих документов (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.08.2014 N 1039, от 17.03.2015 N 247).

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы: ОКПР 19149 Токарь – 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

2 разряд

Обобщенные трудовые функции

Изготовление простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках, а также простых и средней сложности деталей с точностью по 8 - 11 квалитетам на настроенных специализированных станках

Трудовые функции

- Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности).

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках |
| | Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам |
| | Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технической документацией |
| | Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки |
| | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией |
| | Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам |
| | Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления |
| | Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты |
| | Определять степень износа режущих инструментов |
| | Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой |
| | Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали |
| | Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| | Применять смазочно-охлаждающие жидкости |
| | Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках |

| | |
|---|---|
| | Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом |
| | Контролировать геометрические параметры резцов и сверл |
| | Проверять исправность и работоспособность токарных станков |
| | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков |
| | Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости |
| | Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| | Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках |
| | Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| | Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов |
| | Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках |
| | Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках |
| | Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Критерии износа режущих инструментов |
| | Устройство и правила использования универсальных токарных станков |
| | Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков |
| Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой | |

| | |
|-----------------------|---|
| | по детали |
| | Органы управления универсальными токарными станками |
| | Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках |
| | Способы и приемы обработки конусных поверхностей |
| | Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки |
| | Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке |
| | Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, его причины и способы предупреждения и устранения |
| | Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках |
| | Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала |
| | Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков |
| | Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл |
| | Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл |
| | Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл |
| | Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков |
| | Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков |
| | Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |
| | Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ |
| Другие характеристики | - |

- Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций |
| | Выполнение технологических операций точения поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и выполнения отдельных операций, в соответствии с технической документацией |
| | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию специализированных токарных специализированных станков в соответствии с технической документацией |
| | Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию на простые и средней сложности детали с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам |
| | Выполнять токарную обработку поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и операций, в соответствии с технической документацией |
| | Устанавливать заготовки без выверки или с грубой выверкой |
| | Снимать и устанавливать режущие инструменты |
| | Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных токарных станках |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках |
| | Проверять исправность и работоспособность специализированных токарных станков |
| | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию специализированных токарных станков |
| | Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |

| | |
|--------------------|--|
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости |
| | Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| | Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов |
| | Устройство и правила использования специализированных токарных станков |
| | Органы управления специализированных токарных станков |
| | Способы и приемы токарной обработки поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или отдельных операций |
| | Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, используемых на специализированных токарных станках |
| | Правила и приемы установки заготовок без выверки или с грубой выверкой |
| | Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на специализированных токарных станках |
| | Приемы и правила установки режущих инструментов на специализированных токарных станках |
| | Основные виды брака при токарной обработке поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитету, его причины и способы предупреждения и устранения |
| | Порядок проверки исправности и работоспособности специализированных токарных станков |
| | Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию специализированных токарных станков |
| | Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |
| | Требования к планировке и оснащению рабочего места при |

| | |
|--|---|
| | выполнении токарных работ |
| | Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| | Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках |

- Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках |
| | Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками |
| | Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией |
| | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией |
| | Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря |
| Необходимые умения | Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами |
| | Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления |
| | Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки |
| | Определять степень износа режущих инструментов |
| | Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической картой |
| | Устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой |
| | Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом |
| | Применять смазочно-охлаждающие жидкости |
| | Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками |
| | Проверять исправность и работоспособность универсальных |

| | |
|--------------------|--|
| | токарных станков |
| | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков |
| | Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках |
| Необходимые знания | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости |
| | Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| | Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |
| | Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках |
| | Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| | Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов |
| | Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек |
| | Приемы и правила установки метчиков и плашек на токарных станках |
| | Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Критерии износа режущих инструментов |
| | Устройство и правила использования универсальных токарных станков |
| | Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками |
| | Правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой |
| | Органы управления универсальными токарными станками |

| |
|---|
| Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках |
| Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке |
| Основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения |
| Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков |
| Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков |
| Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |
| Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ |
| Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках |

- Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей |
| | Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм |
| | Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией |
| | Контроль шероховатости обработанных поверхностей |
| Необходимые умения | Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей |
| | Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам |
| | Выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией |
| | Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты |

| | |
|---|--|
| | для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| | Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| | Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности |
| | Определять шероховатость обработанных поверхностей |
| Необходимые знания | Виды дефектов обработанных поверхностей |
| | Способы определения дефектов поверхности |
| | Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости |
| | Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей |
| | Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы |
| | Виды и области применения контрольно-измерительных приборов |
| | Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей |
| | Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм |
| | Виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб |
| | Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| | Способы определения шероховатости поверхностей |
| | Установленный порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ |
| | Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей |
| Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности | |

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБОРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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, используемых 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. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках

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

- рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;
- оформлять техническую документацию;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;

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

- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;

- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- принцип базирования;
- общие сведения о проектировании технологических процессов;
- порядок оформления технической документации.

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. Технология металлообработки на токарных станках

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

- выполнять работы по обработке деталей на токарных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;
- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
- выполнять наладку обслуживаемых станков;
- выполнять подналадку токарных станков;
- нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов.

знать:

- кинематические схемы обслуживаемых станков;
- принцип действия одноступенчатых токарных станков;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды резцов и их основные углы;

- устройство, правила подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;
- элементы и виды резьб;
- форму и расположение поверхностей;
- способы установки и выверки деталей;

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»
- «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

Мастерские:

- «Металлообработки»

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.

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 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»