

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 12.05.2025 07:54:44
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9az9aea

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр профессиональной подготовки кадров»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «ЦППК»



О.А. Чанышева
15 января 2025г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

«Слесарь-инструментальщик»

г. Уфа

АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Слесарь-инструментальщик» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказом Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. N 59784), в соответствии с квалификационной характеристикой, производственными навыками и теоретическими знаниями, необходимые контролеру контрольно-пропускного пункта, согласно ЕТКС, с учетом требований Заказчика.

Нормативный срок освоения программы 256 часов при заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение АНО ДПО «ЦППК» реализовано на платформе онлайн-обучения (на базе автоматизированной информационной системы «Компетенция», состоящей в реестре отечественного ПО, реестровая запись №18664). Платформа позволяет организовать обучение персонала без отрыва от производства, отслеживать прогресс обучения, формировать отчеты. Платформа доступна в режиме 24/7, адаптирована под мобильные устройства.

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета
Протокол № П-01-25 от 15 января 2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель реализации программы:

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к профессии «Контролер контрольно-пропускного пункта».

Требования к образованию и обучению.

Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 часов.

Форма обучения

Форма обучения – заочная, с применением дистанционных технологий.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Квалификация – 2-й разряд

Слесарь-инструментальщик 2-го разряда должен знать:

Основы черчения

Правила установки припусков для дальнейшей доводки

Методы слесарной обработки по 12-14 квалитетам

Методы слесарной обработки термически необработанных изделий

Назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструментов и приспособлений

Принцип работы и устройство сверлильных и припиловочных станков

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Слесарь-инструментальщик 2-го разряда должен уметь:

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Устанавливать припуски для дальнейшей доводки

Производить слесарные операции по 12-14 квалитетам

Чертить, вырезать, обрабатывать шаблоны, лекала, скобы

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Применять сверлильные и припиловочные станки для обработки деталей.

Квалификация – 3-й разряд

Слесарь-инструментальщик 3-го разряда должен знать:

Основы черчения

Устройство применяемых металлообрабатывающих припиловочных и доводочных станков

Методы слесарной обработки по 8-11 квалитетам

Конструкции и особенности эксплуатации универсальной оснастки

Способы и правила выполнения доводки

Технология доводки деталей фигурного очертания

Материалы, инструменты для доводки

Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок

Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Слесарь-инструментальщик 3-го разряда должен уметь:

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Применять металлообрабатывающие, припиловочные и доводочные станки

Производить слесарные операции по 8-11 квалитетам

Применять универсальную оснастку

Производить доводку инструмента

Производить рихтовку изготавливаемых изделий

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Квалификация – 4-й разряд

Слесарь-инструментальщик 4-го разряда должен знать:

Основы черчения

Методы изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений

Конструкции сложных и точных инструментов и приспособлений

Слесарь-инструментальщик 4-го разряда должен уметь:

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления

Квалификация - 5-й разряд

Слесарь-инструментальщик 5-го разряда должен знать:

Основы черчения

Методы изготовления сложных и точных инструментов и приспособлений по 6-7 квалитетам

Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов

Расчеты и геометрические построения, необходимые при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов

Конструкция и особенности эксплуатации сложных специальных и универсальных инструментов и приспособлений

Конструкции и особенности эксплуатации крупных сложных и точных инструментов и приспособлений

Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов

Свойства инструментальных и конструкционных сталей и сплавов

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами
Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Слесарь-инструментальщик 5-го разряда должен уметь:

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Изготавливать сложные и точные инструменты и приспособления по 6-7 квалитетам

Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления

Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления, шаблоны с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Квалификация - 6-й разряд

Слесарь-инструментальщик 6-го разряда должен знать:

Основы черчения

Методы изготовления уникальных сложных и точных инструментов и приспособлений

Способы, методы, оборудование для сборки уникальных инструментов и приборов

Конструкция и особенности эксплуатации сложной специальной технологической оснастки

Устройство и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов

Технология доводки точных и сложных уникальных инструментов и приборов

Материалы и инструменты для доводки точных и сложных уникальных инструментов и приборов

Способы, инструменты и оборудование для отделки точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов

Способы упрочнения рабочих поверхностей измерительного инструмента (хромирование, электроискровая обработка)

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электроустройствами

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Слесарь-инструментальщик 6-го разряда должен уметь:

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Изготавливать уникальные, сложные и точные инструменты и приспособления

Производить сборку уникальных инструментов и приборов

Применять специальную технологическую оснастку

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Выполнять доводку точных и сложных уникальных инструментов и приборов

Выполнять отделку точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и опытных нумерационных аппаратов

2. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 480 часов (96ч. – теоретических занятий; 384ч. – практика), включая все виды аудиторной учебной работы слушателя.

Форма обучения: очно-заочная, с применением дистанционных технологий

Календарный учебный график

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

Выдаваемые документы

Свидетельство о присвоении квалификации (профессии) установленного образца.

Учебный план
ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
«Слесарь-инструментальщик»

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практическое обучение
Учебные предметы базового цикла			
Допуски и технические измерения	4	4	-
Техническое черчение	2	2	-
Основы электротехники	2	2	-
Основы материаловедения	4	4	-
Основы слесарных работ	4	4	-
Охрана труда	8	8	-
Итого по разделу	24	24	-
Специальный цикл учебной программы			
Основные сведения о слесарно-сборочных работах	16	16	-
Режущий инструмент	8	8	-
Технология изготовления и ремонта станочных приспособлений	32	32	-
Итого по разделу	56	56	-
Итого (теоретическое обучение)	80	80	-
Всего теоретического обучения			
Производственная практика			
Вводный инструктаж. Целевой инструктаж. Инструктаж по электробезопасности. Инструктаж по пожарной безопасности.	8	-	8
Общеслесарные работы	24	-	24
Работа на станочном оборудовании	24	-	24
Изготовление и ремонт станочных приспособлений	32	-	32
Изготовление и ремонт измерительных и режущих инструментов средней сложности	32	-	32
Самостоятельное выполнение работ	40	-	40
Квалификационная пробная работа	8	-	8
Итого практическое обучение	168	-	168
Всего теоретическое обучение и производственная практика	248	80	168
Консультация	4	4	-
Квалификационный экзамен	4	-	4
Итого	256	84	172

Допуски и технические измерения

Качество продукции. Размеры. Отклонения. Допуски. Условие годности размера. Понятия «вал» и «отверстие». Посадки. Системы посадок. Единая система допусков и посадок. Поля допусков ЕСДП. Образование посадок в ЕСДП. Погрешности поверхностей деталей машин. Допуски и отклонения формы поверхностей. Допуски, отклонения и измерение отклонений расположения поверхностей. Суммарные отклонения формы и расположения поверхностей.

Техническое черчение

Роль чертежей в производстве. Чертеж детали и его назначения. Масштабы. Линия чертежа. Расположение проекции на чертеже. Нанесение размеров и предельных отклонений. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.д. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Обозначение и изображение сварочных швов, заклепочных соединений и др. Понятие о кинематических схемах. Условное обозначение типов деталей и узлов на кинематических схемах.

Основы электротехники

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. Свойства магнитного поля. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока.

Материаловедение

Кристаллическое строение металлов. Кристаллические решетки. Дефекты кристаллического строения. Механизмы торможения дислокаций. Методы изучения строения металлов. Кристаллизация металлов. Особенности гомогенной и гетерогенной кристаллизации. Кристаллическое строение литого слитка. Свойства металлов и сплавов. Физические свойства. Химические свойства. Механические свойства. Технологические свойства. Эксплуатационные свойства. Наклеп и рекристаллизация. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Холодная и горячая обработка давлением. Основы теории сплавов. Диаграммы состояния двойных сплавов. Связь между типами диаграмм состояния и свойствами сплавов. Железо и его сплавы. Диаграмма состояния железо-углерод. Железоуглеродистые сплавы. Основы термической обработки стали. Отжиг и нормализация стали. Химическое действие среды. Охлаждение при термической обработке. Внутренние напряжения.

Основы слесарных работ

Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия в машиностроении и их основные части. Элементы процесса сборки. Механизация сборочных работ. Классификация соединений деталей. Точность сборочных соединений. Сборочные базы. Понятие о точности сборки. Размерный анализ в технологии сборки. Контроль точности. Сборка неподвижных разъёмных соединений. Сборка резьбовых соединений. Постановка шпилек и способы их устранения. Сборка болтовых и резьбовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений. Гайкозавёртывающие и винтозавёртывающие машины. Механизированные установки для сборки резьбовых соединений. Сборка соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводов. Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение на нерабочие торцевые поверхности деталей цифровых меток. Меры предосторожности при снятии с ремонтируемого оборудования деталей и узлов. Организация рабочего места при разборке оборудования. Безопасность труда.

Охрана труда

Правила внутреннего трудового распорядка. Меры безопасности труда на рабочем месте. Изучение инструкции по безопасности труда. Порядок допуска к самостоятельной работе. Характеристика условий труда на производстве. Льготы для рабочих, занятых на данном

производстве. Первая помощь при отравлениях, ожогах, механических травмах. Правила безопасности при работе с электрооборудованием цеха. Задачи производственной санитарии и гигиены труда. Требования, предъявляемые к воздушной среде рабочего помещения. Средства индивидуальной защиты работающих (спецодежда, спец обувь, защитные очки, перчатки, респираторы и др.). Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры по обеспечению пожарной безопасности. Первичные средства тушения пожара и правила пользования ими.

Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль. Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль.	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL https://sb.docppk.ru/ », возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

Порядок проведения оценки знаний

Квалификационный экзамен слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов, время тестирования составляет 20 минут, количество попыток – не более 5 раз.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов.

Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование. Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. И.Г. Космачев «Слесарь-инструментальщик», 1973г., Лениздат
2. А.П. Драгун «Режущий инструмент (Для молодых рабочих)», 1986г., Лениздат
3. А.Н. Гладилин «Справочник молодого инструментальщика по режущему инструменту», 1973г., Москва
4. А.С. Верешака «Режущие инструменты с износостойкими покрытиями /Библиотечка инструментальщика/», 1986г., Москва
5. И.Т. Махоня «Справочные таблицы для инструментальщика», 1971г., Москва