

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
«Специалист»



И.В. Панова

2018 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Профессия – шлифовщик

Квалификация – 4, 5 уровни квалификации

Код профессии - 19630

Образовательная программа профессионального обучения для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Шлифовщик» на 4, 5 уровни квалификации // И.Ф. Вакилова. – Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2018. - 111 с.

Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	11
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ для повышения квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» на 4 уровень квалификации.....	12
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	13
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	21
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ * (расписание).....	22
1. Теоретическое обучение	23
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
1.1.1. Основы материаловедение.....	23
Рабочая программа.....	23
Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах	23
Тема 2. Чугуны. Их свойства, применение	23
Тема 3. Стали. Виды сталей их свойства	23
Тема 4. Цветные металлы и сплавы	24
Тема 5. Основные виды обработки металлов	24
Тема 6. Коррозия металлов	24
Тема 7. Неметаллические материалы	25
1.1.2. Основы электротехники	25
Тематический план.....	25
Рабочая программа.....	25
Тема 1. Введение	25
Тема 2. Электрические цепи	25
Тема 3. Электротехнические устройства	25
Тема 4. Аппаратура управления и защиты	26
1.1.3. Чтение чертежей.....	26
Тематический план.....	26
Рабочая программа.....	26
Тема 1. Общие сведения о чертежах	26
Тема 2. Основы проекционной графики	27
Тема 3. Виды, сечения, разрезы	27
Тема 4. Общие сведения о машиностроительных чертежах	27
Тема 5. Сборочные чертежи. Схемы	27
1.1.4. Допуски и технические измерения	27
Тематический план.....	27
Рабочая программа.....	28
Тема 1. Основы стандартизации	28
Тема 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	28
Тема 3. Технические измерения. Средства измерения и контроля	28
Тема 4. Допуски углов и посадки конусов, гладких цилиндрических деталей	29
Тема 5. Допуски, посадки и контроль резьбовых, шпоночных и шлицевых деталей	29
Тема 6. Допуски и контроль зубчатых колес и передач	29
1.1.5. Охрана труда	30

Тематический план.....	30
Рабочая программа.....	30
Тема 1. Основные требования охраны труда	30
Тема 2. Производственный травматизм	30
Тема 3. Техника безопасности при выполнении шлифовальных работ	31
Тема 4. Правила электробезопасности	32
Тема 5. Производственная санитария	32
Тема 6. Пожарная безопасность	33
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	33
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ).....	34
1.2.1.Оборудование и технология выполнения работ по профессии.....	34
Тематический план.....	34
Рабочая программа.....	34
Тема 1. Основы резания металлов и эксплуатация режущего инструмента	34
Тема 2. Сущность и назначение шлифования	35
Тема 3. Основные сведения о металлорежущих станках	35
Тема 4. Шлифовальные материалы и инструмент	36
Тема 5. Устройство шлифовальных станков	37
Тема 6. Шлифование наружных цилиндрических поверхностей	39
Тема 7. Шлифование наружных конических поверхностей	39
Тема 8. Шлифование отверстий и торцовых поверхностей	39
Тема 9. Шлифование плоских поверхностей	40
Тема 10. Основы наладки станка	40
Тема 11. Охрана окружающей среды	40
2. Практическое обучение	42
Тематический план.....	42
Рабочая программа.....	42
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	42
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для шлифовщика 4 уровня квалификации	42
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для шлифовщика 4 уровня квалификации	45
Выполнение квалификационной (пробной) работы	46
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ для повышения квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» на 5 уровень квалификации.....	47
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	48
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	74
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ * (расписание).....	75
1. Теоретическое обучение	76
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	76
1.1.1. Основы материаловедение.....	76
Рабочая программа.....	76
Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах	76
Тема 2. Чугуны. Их свойства, применение	76
Тема 3. Стали. Виды сталей их свойства	76
Тема 4. Цветные металлы и сплавы	77

Тема 5. Основные виды обработки металлов	77
Тема 6. Коррозия металлов	77
Тема 7. Неметаллические материалы	78
1.1.2. Основы электротехники	78
Тематический план	78
Рабочая программа	78
Тема 1. Введение	78
Тема 2. Электрические цепи	78
Тема 3. Электротехнические устройства	78
Тема 4. Аппаратура управления и защиты	79
1.1.3. Допуски и технические измерения	79
Тематический план	79
Рабочая программа	79
Тема 1. Основы стандартизации	79
Тема 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	79
Тема 3. Технические измерения. Средства измерения и контроля	80
Тема 4. Допуски углов и посадки конусов, гладких цилиндрических деталей	80
Тема 5. Допуски, посадки и контроль резьбовых, шпоночных и шлицевых деталей	80
Тема 6. Допуски и контроль зубчатых колес и передач	81
1.1.4. Охрана труда	81
Тематический план	81
Рабочая программа	81
Тема 1. Основные требования охраны труда	81
Тема 2. Производственный травматизм	82
Тема 3. Техника безопасности при выполнении шлифовальных работ ...	82
Тема 4. Правила электробезопасности	83
Тема 5. Производственная санитария	83
Тема 6. Пожарная безопасность	84
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	84
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)	85
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии	85
Тематический план	85
Рабочая программа	85
Тема 1. Основы резания металлов и эксплуатация режущего инструмента	85
Тема 2. Шлифовальные материалы и инструмент	86
Тема 3. Устройство шлифовальных станков	87
Тема 4. Шлифование и доводка сложных деталей, узлов и изделий	89
Тема 5. Основы наладки станка	90
Тема 6. Охрана окружающей среды	91
2. Практическое обучение	92
Тематический план	92
Рабочая программа	92
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	92
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для шлифовщика 5 уровня квалификации	92

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для шлифовщика 5 уровня квалификации	97
Выполнение квалификационной (пробной) работы	99
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	100
1. Паспорт комплекта оценочных средств	100
Комплект оценочных средств	100
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ	103
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы	103
2. Учебная и справочная литература	106
3. Электронные учебные пособия	107
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	108
Методические рекомендации к освоению программы	110

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» на 4 или 5 уровень квалификации.

Программа профессионального обучения рабочих разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),

- ГОСТа 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016).

Цель освоения программ повышения квалификации рабочих - совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии.

Результатом освоения программы повышения квалификации рабочих является получение более высокого уровня квалификации по профессии «Шлифовщик»:

- 4 уровня квалификации (4 разряда согласно ЕТКС),

- 5 уровня квалификации (5, 6 разрядов согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по данной профессии составляет 2 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации);

- наличие опыта профессиональной деятельности по профессии «Шлифовщик» по предшествующему уровню квалификации не менее 6 месяцев.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Шлифовщик» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 12.03.2015 г. № 161н).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 115 ч.

Практический курс обучения в объеме – 200 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие

компрессии, а так же включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Учащиеся по прохождении теоретического обучения направляются нахождение практического обучения на предприятия соответствующего профиля.

Производственная практика проводится на основе прямых договоров между АНО ДПО «Специалист» и предприятием, на которое направляется обучающийся. Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики. АНО ДПО «Специалист» назначает мастеров производственного обучения.

Учащиеся снабжаются дневниками производственного обучения, содержащими виды работ, обеспечивающих формирование необходимых профессиональных компетенций. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Учащиеся завершают практическое обучение выполнением квалификационной работы, результаты которой оценивают руководители, специалисты или квалифицированные рабочие предприятия, на котором была организована практика.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
для повышения квалификации рабочих по профессии
«Шлифовщик»
на 4 уровень квалификации

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Выполнение шлифовальных работ»

Уровень квалификации - 4.

Разряд – 4.

2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) деятельности:

Виды деятельности (обобщенные трудовые функции)	Профессиональные компетенции (ПК) или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Обработка деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов на станках шлифовальной группы	ПК 1. Шлифование и доводка наружных цилиндрических конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 8 - 7 качеству и параметру шероховатости Ra 0,63 (Ra 0,40)	Подготовка и обслуживание рабочего места шлифовщика. Анализ исходных данных (техническая документация, детали) для ведения технологического процесса шлифования и доводки наружных цилиндрических конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 8 - 7 качеству и параметру шероховатости Ra 0,63 (Ra 0,40)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика. Производить ежедневное техническое обслуживание станка. Выбирать шлифовальные круги для производства работ по их маркировке Выбирать и использовать в работе универсальные, специальные и контрольно-	Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика. Порядок ежедневного технического обслуживания станка. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок.

Планируемые результаты освоения учебной программы

<p>шлифовальной группы к ведению технологического процесса шлифования и доводки наружных цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p>	<p>измерительный инструмент.</p> <p>Применять шлифовальные круги по назначению.</p> <p>Выполнять правку шлифовальных кругов.</p> <p>Выполнять балансировку шлифовальных кругов.</p> <p>Устанавливать шлифовальные круги.</p> <p>Определять и устанавливать оптимальный режим шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Читать и применять техническую документацию при проведении работ.</p> <p>Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом, технологической картой, установленной точностью размеров и параметром шероховатости.</p> <p>Производить текущую наладку шлифовального станка.</p> <p>Производить измерения обработанных</p>	<p>Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ.</p> <p>Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений.</p> <p>Устройство, назначение измерительного инструмента и правила пользования измерительным инструментом.</p> <p>Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов.</p> <p>Способы правки и балансировки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила определения оптимального режима шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Порядок установки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила, последовательность и способы шлифования и доводки наружных цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p> <p>Порядок и правила текущей наладки шлифовального станка.</p>
---	---	--

Планируемые результаты освоения учебной программы

			<p>поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Предупреждать и устранять возможный брак при проведении работ.</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.</p>	<p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p>
<p>ПК 2. Шлифование и доводка внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 8 - 7 качеству и параметру шероховатости Ra 0,63 (Ra 0,40)</p>	<p>Подготовка и обслуживание рабочего места шлифовщика.</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, детали) для ведения технологического процесса шлифования и доводки внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p> <p>Подготовка станка шлифовальной группы к ведению технологического процесса шлифования и доводки внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика.</p> <p>Производить ежедневное техническое обслуживание станка.</p> <p>Производить текущую наладку шлифовального станка.</p> <p>Читать и применять техническую документацию при проведении работ.</p> <p>Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p> <p>Выбирать и использовать в работе универсальные, специальные</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика.</p> <p>Порядок ежедневного технического обслуживания станка.</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.</p> <p>Правила чтения технической документации.</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок.</p> <p>Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ.</p> <p>Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и</p>	

Планируемые результаты освоения учебной программы

<p>средней сложности из различных материалов.</p>	<p>приобретения и контрольно-измерительный инструмент.</p>	<p>специальных приспособлений.</p>
<p>Ведение технологического процесса шлифования и доводки внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Выбирать шлифовальные круги для производства работ по их маркировке.</p> <p>Применять шлифовальные круги по назначению.</p> <p>Выполнять правку шлифовальных кругов.</p> <p>Выполнять балансировку шлифовальных кругов.</p> <p>Устанавливать шлифовальные круги.</p> <p>Определять и устанавливать оптимальный режим шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p>	<p>Устройство, назначение измерительного инструмента и правила пользования измерительным инструментом.</p> <p>Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов.</p> <p>Способы правки и балансировки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила определения оптимального режима шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Порядок установки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила, последовательность и способы шлифования и доводки внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p>
<p>Контроль качества шлифования и доводки внутренних цилиндрических и конических поверхностей деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p>	<p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом, технологической картой, установленной точностью размеров и параметром шероховатости.</p> <p>Производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Предупреждать и устранять возможный брак при проведении работ.</p>	<p>Порядок и правила текущей наладки шлифовального станка.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы</p>

Планируемые результаты освоения учебной программы

			<p>Выполнять требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.</p>	<p>предупреждения и устранения. Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p>
<p>ПК 3. Шлифование и доводка плоских поверхностей, скосов, канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов с точностью размеров по 8 - 7 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,63 (Ra 0,40)</p>	<p>Подготовка и обслуживание рабочего места шлифовщика. Анализ исходных данных (техническая документация, детали) для ведения технологического процесса шлифования и доводки плоских поверхностей, скосов, канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов. Подготовка шлифовальной группы к ведению технологического процесса шлифования и доводки плоских поверхностей, скосов, канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов. Ведение технологического процесса шлифования и доводки плоских поверхностей, скосов,</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика. Производить ежесменное техническое обслуживание станка. Производить текущую наладку шлифовального станка. Читать и применять техническую документацию при проведении работ. Читать и применять техническую документацию при проведении работ. Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. Выбирать и использовать в работе универсальные, специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент. Выбирать шлифовальные круги для производства работ по их маркировке. Применять шлифовальные круги по</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика. Порядок ежесменного технического обслуживания станка. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений. Устройство, назначение измерительного инструмента и правила пользования измерительным инструментом.</p>	

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов в соответствии с технической документацией.</p> <p>Контроль качества шлифования и доводки плоских поверхностей, скосов, канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p>	<p>назначению.</p> <p>Выполнять правку шлифовальных кругов.</p> <p>Выполнять балансировку шлифовальных кругов.</p> <p>Устанавливать шлифовальные круги.</p> <p>Определять и устанавливать оптимальный режим шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом, технологической картой, установленной точностью размеров и параметром шероховатости.</p> <p>Производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Предупреждать и устранять возможный брак при проведении работ.</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.</p>	<p>Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов.</p> <p>Способы правки и балансировки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила определения оптимального режима шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Порядок установки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила, последовательность и способы шлифования и доводки плоских поверхностей, скосов, канавок, пазов деталей, узлов и изделий средней сложности из различных материалов.</p> <p>Порядок и правила текущей наладки шлифовального станка.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p>
--	---	---	---

Планируемые результаты освоения учебной программы

<p>ПК 4. Шлифование и доводка специального режущего инструмента, зуборезного инструмента по 7-й степени точности, специального измерительного инструмента и приспособлений средней сложности</p>	<p>Подготовка и обслуживание рабочего места шлифовщика. Анализ исходных данных (техническая документация, детали) для ведения технологического процесса шлифования и доводки специального режущего инструмента, зуборезного инструмента, специального измерительного инструмента и приспособлений средней сложности.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места шлифовщика. Производить ежедневное техническое обслуживание станка. Производить текущую наладку шлифовального станка. Читать и применять техническую документацию при проведении работ. Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. Выбирать и использовать в работе универсальные, специальные и контрольно-измерительный инструмент. Выбирать шлифовальные круги для производства работ по их маркировке. Применять шлифовальные круги по назначению. Выполнять правку шлифовальных кругов. Выполнять балансировку шлифовальных кругов.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика. Порядок ежедневного технического обслуживания станка. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. Правила чтения технической документации. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений. Устройство, назначение, назначение измерительного инструмента и правила пользования измерительным инструментом. Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов. Способы правки и балансировки шлифовальных кругов. Правила определения оптимального</p>
--	--	--	---

Планируемые результаты освоения учебной программы

	<p>инструмента и приспособлений средней сложности в соответствии с технической документацией.</p> <p>Контроль качества шлифования и доводки специального режущего инструмента, зуборезного инструмента, специального измерительного инструмента и приспособлений средней сложности плоских поверхностей.</p>	<p>Устанавливать шлифовальные круги.</p> <p>Определять и устанавливать оптимальный режим шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом, технологической картой, установленной точностью размеров и параметром шероховатости.</p> <p>Выполнять измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Предупреждать и устранять возможные брак при проведении работ.</p> <p>Выполнять требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.</p>	<p>режима шлифования в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и марки шлифовального станка.</p> <p>Порядок установки шлифовальных кругов.</p> <p>Правила, последовательность и способы шлифования и доводки специального режущего инструмента, зуборезного инструмента, специального измерительного инструмента и приспособлений средней сложности.</p> <p>Порядок и правила текущей наладки шлифовального станка.</p> <p>Основные виды и причины брака при шлифовании поверхностей, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p>
--	--	--	---

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код профессии: 19630

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Шлифовщик» на 4 уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие профессию «Шлифовщик» 3-го уровня квалификации

Срок обучения: 2 месяца

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практические, самостоятельные занятия	
1.	Теоретическое обучение	115	115	-	-
1.1.	Общепрофессиональный курс	40	40	-	-
1.1.1.	Основы материаловедения	8	8	-	зачет
1.1.2.	Основы электротехники	8	8	-	зачет
1.1.3.	Чтение чертежей	6	6	-	зачет
1.1.4.	Допуски и посадки	6	6	-	зачет
1.1.5.	Охрана труда	12	12	-	зачет
1.2.	Междисциплинарный курс (специальная технология)	75	75	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	75	75	-	зачет
2.	Практическое обучение	192	-	192	квалификационная работа
	Итоговая аттестация	8	-	8	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	315	115	200	-

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ * (расписание)

№ п/п	Курсы, предметы	Недели					Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4-7	8	
		Часов в неделю					
	I.Теоретическое обучение						115
1.1	Общепрофессиональные дисциплины						40
1.1.1	Основы материаловедения	8	-	-	-	-	8
1.1.2	Основы электротехники	8	-	-	-	-	8
1.1.3	Чтение чертежей	6	-	-	-	-	6
1.1.4.	Допуски и посадки	6	-	-	-	-	6
1.1.5.	Охрана труда	12	-	-	-	-	12
1.2	Междисциплинарный курс (специальная технология)						75
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	40	35	-	-	75
	II.Практическое обучение	-	-	5	40	27	192
	Итоговая аттестация	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	35	315

**Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.*