

**Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Специалист»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Специалист»



И.В. Панова

2019 г.

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

**Профессия – слесарь-ремонтник**

**Квалификация – 4, 5 уровни квалификации**

**Код профессии - 18559**

**Образовательная программа профессионального обучения для повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Слесарь-ремонтник» на 4, 5 уровни квалификации**  
// И.Ф. Вакилова. – Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2019. - 106 с.

## Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ .....	10
« <b>4-я</b> .....» .....	11
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	12
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	18
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)* .....	19
<b>1. ....</b>	<b>20</b>
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20
1.1.1. ....	20
.....	20
.....	20
<b>Тема 1. Основные сведения о строении и свойствах металлов и сплавов .....</b>	<b>20</b>
<b>Тема 2. Черные и цветные металлы и сплавы .....</b>	<b>20</b>
<b>Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и их сплавов.....</b>	<b>20</b>
<b>Тема 4. Горюче-смазочные материалы .....</b>	<b>21</b>
1.1.2. ....	21
.....	21
.....	21
<b>Тема 1. Постоянный и переменный ток .....</b>	<b>21</b>
<b>Тема 2. Электрическая цепь .....</b>	<b>21</b>
<b>Тема 3. Электрические машины и трансформаторы.....</b>	<b>22</b>
<b>Тема 4. Электроизмерительные приборы.....</b>	<b>22</b>
1.1.3. ....	22
.....	22
.....	23
<b>Тема 1. Виды, сечения, разрезы .....</b>	<b>23</b>
<b>Тема 2. Сборочные чертежи. Схемы .....</b>	<b>23</b>
1.1.4. ....	23
.....	23
.....	24
<b>Тема 1. Основы стандартизации. Технические измерения. Средства измерения и контроля .....</b>	<b>24</b>
<b>Тема 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов .....</b>	<b>24</b>
<b>Тема 3. Допуски углов и посадки конусов. Допуски гладких цилиндрических деталей. Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей.....</b>	<b>24</b>
<b>Тема 4. Допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей. Допуски и контроль зубчатых колес и передач .....</b>	<b>25</b>
1.1.5. ....	25
.....	25
.....	25
<b>Тема 1. Сведения из механики .....</b>	<b>25</b>
<b>Тема 2. Сведения из машиноведения.....</b>	<b>27</b>
1.1.6. ....	28
.....	28
.....	28
<b>Тема 1. Общие сведения о гидравлике .....</b>	<b>28</b>
<b>Тема 2. Гидравлическое давление .....</b>	<b>28</b>
1.1.7. ....	28
.....	28
.....	29
<b>Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда .....</b>	<b>29</b>
<b>Тема 2. Производственный травматизм .....</b>	<b>30</b>
<b>Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности .....</b>	<b>30</b>

Тема 4. Правила безопасного ведения работ слесарем-ремонтником .....	30
Тема 5. Производственная санитария .....	32
Тема 6. Электробезопасность .....	32
Тема 7. Пожарная безопасность .....	34
Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях .....	35
1.2. <b>Общие требования к содержанию помещений (область применения).....</b>	<b>36</b>
1.2.1. <b>Общие требования к содержанию помещений, используемых для хранения.....</b>	<b>36</b>
.....	36
.....	36
Тема 1. Устройство ремонтируемого оборудования агрегатов и машин .....	36
Тема 2. Слесарное дело .....	37
Тема 3. Приспособления и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при ремонте, обкатке и испытании оборудования, агрегатов и машин .....	41
Тема 4. Технология слесарно-ремонтных и восстановительных работ .....	43
Тема 5. Правила регулировки и испытания отремонтированного оборудования .....	47
Тема 6. Стропальные и такелажные работы .....	48
Тема 7. Охрана окружающей среды .....	49
<b>2. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b></b>	<b>50</b>
.....	50
.....	50
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием .....	50
Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для слесаря-ремонтника 4-го разряда.....	50
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для слесаря-ремонтника 4-го уровня квалификации .....	52
Выполнение квалификационной (пробной) работы .....	53
.....	54
«.....» по 5-й области профессионального стандарта .....	54
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.....	55
УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	61
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*.....	62
Календарный график обучения * (расписание).....	62
<b>1. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b></b>	<b>63</b>
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	63
1.1.1. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b>	<b>63</b>
.....	63
.....	63
Тема 1. Постоянный и переменный ток .....	63
Тема 2. Электрическая цепь .....	63
Тема 3. Электрические машины и трансформаторы .....	63
Тема 4. Электроизмерительные приборы .....	64
1.1.2. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b>	<b>64</b>
.....	64
.....	64
Тема 1. Виды, сечения, разрезы .....	64
Тема 2. Сборочные чертежи. Схемы .....	65
1.1.3. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b>	<b>65</b>
.....	65
.....	65
Тема 1. Сведения из механики .....	65
Тема 2. Сведения из машиноведения .....	68
1.1.6. <b>Общие требования к содержанию помещений.....</b>	<b>68</b>
.....	68
.....	69
Тема 1. Общие сведения о гидравлике .....	69



<b>Тема 2. Гидродинамика. Гидропривод</b> .....	69
1.1.7. ..... 69	69
..... 69	69
..... 70	70
<b>Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда</b> .....	70
<b>Тема 2. Производственный травматизм</b> .....	70
<b>Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности</b> .....	71
<b>Тема 4. Правила безопасного ведения работ слесарем-ремонтником</b> .....	71
<b>Тема 5. Производственная санитария</b> .....	72
<b>Тема 7. Пожарная безопасность</b> .....	75
<b>Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях</b> .....	75
1.2. ..... 76	76
1.2.1. ..... 76	76
..... 76	76
..... 76	76
<b>Тема 1. Конструкция, кинематика, гидropневмооборудование и электрические устройства ремонтируемых машин, агрегатов и механизмов</b> .....	76
<b>Тема 2. Механическая обработка сложных деталей и узлов</b> .....	78
<b>Тема 3. Приспособления и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при ремонте, обкатке и испытании оборудования, агрегатов и машин</b> .....	80
<b>Тема 4. Технология слесарно-ремонтных и восстановительных работ</b> .....	81
<b>Тема 5. Диагностирование промышленного оборудования</b> .....	85
<b>Тема 6. Правила регулировки и испытания отремонтированного оборудования</b> .....	85
<b>Тема 7. Стropальные и такелажные работы</b> .....	86
<b>Тема 8. Охрана окружающей среды</b> .....	87
<b>2. .... 88</b>	<b>88</b>
..... 88	88
..... 88	88
<b>Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием</b> .....	88
<b>Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для слесаря-ремонтника 5-го уровня квалификации</b> .....	88
<b>Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для слесаря-ремонтника 5 уровня квалификации</b> .....	91
<b>Выполнение квалификационной (пробной) работы</b> .....	91
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b> .....	92
Паспорт комплекта оценочных средств .....	92
<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	98
1. .... 98	98
2. .... 101	101
3. .... 102	102
<b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b> .....	103
<b>Методические рекомендации к освоению программы</b> .....	105

## ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящие программа предназначены для повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» на 4, 5 уровни квалификации (специализация - ремонт грузоподъемных кранов, подъемников (вышек) и гидрооборудования указанных машин).

Программы профессиональной повышения квалификации 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 имеющейся профессии:

- 4 уровня квалификации (4разряда согласно ЕТКС),
- 5 уровня квалификации (5,6 разрядов согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по данной профессии составляет 2,5 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 практической работы по профессии «Слесарь-ремонтник» по предыдущему уровню квалификации не менее одного года.

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 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (утв. приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 26.12.2014 г. № 1164н).

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 - 132 ч.

Практический курс обучения в объеме – 264 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  
«Слесарь-ремонтник»  
на 5-й уровень квалификации**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин»

### Уровень квалификации 5.

Разряд – 5-6.

### 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. Техническое обслуживание и ремонт сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	ПК 1. Техническое обслуживание сложных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Подготовительные заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.  Анализ исходных данных (техническая документация, узел, механизм).  Диагностика технического состояния сложных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при техническом обслуживании.  Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.  Выбирать слесарный инструмент и приспособления.  Отключать и обесточивать сложные узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины.  Производить визуальный контроль	Требования к планировке и оснащению рабочего места.  Правила чтения чертежей.  Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.  Устройство и принципы действия обслуживаемых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.  Основные технические данные и характеристики узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

		<p>Регулировка сложных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Выполнение смазочных работ.</p> <p>Определение нарушений в эксплуатации сложных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>изношенности узлов и механизмов.</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Производить крепежные работы.</p> <p>Производить регулировочные работы.</p> <p>Производить смазочные работы.</p> <p>Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании сложного оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание сложного оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ.</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ.</p> <p>Технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ.</p> <p>Методы проведения диагностики рабочих характеристик сложных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Способы выполнения крепежных работ.</p> <p>Способы выполнения регулировочных работ.</p> <p>Способы выполнения смазочных работ.</p> <p>Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик.</p> <p>Периодичность и регламенты обслуживания сложного оборудования,</p>
--	--	---	---	---



			<p>агрегатов и машин.</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p> <p>Требования охраны труда при техническом обслуживании сложного оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Правила чтения чертежей.</p> <p>Способы диагностики технического состояния сложных узлов и механизмов.</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам.</p> <p>Требования технической документации сложных узлов и механизмов.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажным и демонтажным работам.</p> <p>Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Производить замену сложных узлов и механизмов.</p> <p>Выполнять подгонку сложных узлов и механизмов.</p> <p>Производить регулировку сложных узлов и механизмов.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и</p>
<p>ПК 2. Монтаж и демонтаж сложных узлов и механизмов</p>	<p>Подготовительно-заклочные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</p> <p>Анализ исходных данных (техническая документация, узлы и механизмы).</p> <p>Диагностика технического состояния сложных узлов и механизмов.</p> <p>Сборка и разборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Замена сложных узлов и механизмов.</p> <p>Регулировка сложных</p>	<p>агрегатов и машин.</p> <p>Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p> <p>Требования охраны труда при техническом обслуживании сложного оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Правила чтения чертежей.</p> <p>Способы диагностики технического состояния сложных узлов и механизмов.</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам.</p> <p>Требования технической документации сложных узлов и механизмов.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</p> <p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к монтажным и демонтажным работам.</p> <p>Производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов.</p> <p>Производить замену сложных узлов и механизмов.</p> <p>Выполнять подгонку сложных узлов и механизмов.</p> <p>Производить регулировку сложных узлов и механизмов.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и</p>	

	<p>узлов и механизмов. Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ. Изготавливать простые приспособления для монтажных и демонтажных работ. Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ. Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>операций выполнения подгонки сложных узлов и механизмов. Правила и последовательность операций выполнения регулировки сложных узлов и механизмов. Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных и демонтажных работ. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных инструментов. Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ</p>
<p>ПК Слесарная обработка сложных деталей</p>	<p>3. Подготовительные заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (техническая документация, деталь). Размерная обработка сложных деталей. Пригоночные операции слесарной обработки сложных деталей.</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки сложных деталей. Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при слесарных работах. Правила чтения чертежей. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Типичные дефекты при выполнении</p>

	<p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>допуски на межоперационные размеры.          Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.          Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью.          Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.          Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке сложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p>	<p>слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.          Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.          Способы размерной обработки сложных деталей.          Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки сложных деталей.          Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p>
<p>ПК          4.          Механическая обработка сложных деталей и узлов</p>	<p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.          Анализ исходных данных (техническая документация, деталь, узел) для ведения технологического процесса механической обработки сложных деталей и узлов.</p>	<p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда.          Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при механической обработке.          Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.          Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.          Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения.          Правила чтения чертежей.          Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок.          Общие сведения о системе допусков и</p>

Планируемые результаты освоения учебной программы

<p>Подготовка станка к механической обработке сложных деталей и узлов.</p> <p>Выполнение технологического процесса механической обработки сложных деталей и узлов.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p>	<p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты).</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов.</p> <p>Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала.</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой.</p> <p>Управлять обдирочным станком.</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком.</p> <p>Управлять заточным станком.</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>посадок, качествах и параметрах шероховатости по квалитетам.</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков.</p> <p>Технологический процесс обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.</p>
--	---	--

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код профессии: 18559

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» на 5 уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие профессию «Слесарь-ремонтник» 4-го уровня квалификации

Срок обучения: 2,5 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	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>132</b>	132	-	-
<b>1.1.</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>54</b>	54	-	-
1.1.1.	Основы электротехники	10	10	-	зачет
1.1.2.	Чтение чертежей	8	8	-	зачет
1.1.3.	Основы механики и машиноведения	8	8	-	зачет
1.1.4.	Сведения из гидравлики	8	8	-	зачет
1.1.5.	Общие требования охраны труда и промышленной безопасности	20	20	-	зачет
<b>1.2.</b>	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>	<b>78</b>	78	-	-
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	78	78	-	зачет
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>256</b>	-	256	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>396</b>	<b>132</b>	<b>264</b>	-



**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)\***

**Календарный график обучения \* (расписание)**

№ п/п	Курсы, предметы	Недели						Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4	5-9	10	
		Часов в неделю						
	<b>I.Теоретическое обучение</b>							<b>132</b>
1.1	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							<b>54</b>
1.1.1.	Основы электротехники	10	-	-	-	-	-	10
1.1.2	Чтение чертежей	8	-	-	-	-	-	8
1.1.3.	Основы механики и машиноведения	8	-	-	-	-	-	8
1.1.4.	Сведения из гидравлики	8	-	-	-	-	-	8
1.1.5	Общие требования охраны труда и промышленной безопасности	6	14	-	-	-	-	20
1.2	<b>Междисциплинарный курс (специальная технология)</b>							<b>78</b>
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	-	26	40	12	-	-	78
	<b>II.Практическое обучение</b>	-	-	-	28	40	28	<b>256</b>
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	-	8	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>396</b>

\*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.

