

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 ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Профессия – слесарь-ремонтник

Квалификация – 3 уровень квалификации

Код профессии - 18559

Челябинск
2019

Образовательная программа профессионального обучения для подготовки рабочих на производстве по профессии «Слесарь-ремонтник» на 3 уровень квалификации /Вакилова И.Ф. – Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2019. – 60 с.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 5 |
| ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 7 |
| ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ | 9 |
| « ПРОЦЕДУРА - ПРОЦЕДУРА » по 3-о ПРОЦЕДУРА | 10 |
| ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ | 11 |
| УЧЕБНЫЙ ПЛАН..... | 15 |
| Календарный график обучения * (расписание) | 16 |
| 1. ПРОЦЕДУРА | 17 |
| 1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 1.1.1. ПРОЦЕДУРА..... | 17 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 17 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 17 |
| Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов | 17 |
| Тема 2. Свойства металлов и методы их испытаний | 17 |
| Тема 3. Чугуны. Стали | 17 |
| Тема 4. Цветные металлы и их сплавы | 17 |
| Тема 5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и их сплавов | 18 |
| Тема 6. Горюче-смазочные материалы | 18 |
| 1.1.2. ПРОЦЕДУРА..... | 18 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 18 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 18 |
| Тема 1. Постоянный и переменный ток | 18 |
| Тема 2. Электрическая цепь | 19 |
| Тема 3. Электрические машины и трансформаторы | 19 |
| Тема 4. Электроизмерительные приборы | 19 |
| 1.1.3. ПРОЦЕДУРА..... | 19 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 19 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 20 |
| Тема 1. Общие сведения о чертежах и эскизах | 20 |
| Тема 2. Виды, сечения, разрезы | 20 |
| Тема 3. Сборочные чертежи. Схемы | 20 |
| 1.1.4. ПРОЦЕДУРА, ПРОЦЕДУРА и ПРОЦЕДУРА..... | 21 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 21 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 21 |
| Тема 1. Основы стандартизации. Технические измерения. Средства измерения и контроля | 21 |
| Тема 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов | 22 |
| Тема 3. Допуски углов и посадки конусов. Допуски гладких цилиндрических деталей | 22 |
| Тема 4. Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей | 22 |
| Тема 5. Допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей. Допуски и контроль зубчатых колес и передач | 22 |
| 1.1.5. ПРОЦЕДУРА и ПРОЦЕДУРА..... | 23 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 23 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 23 |
| Тема 1. Сведения из механики | 23 |
| Тема 2. Сведения из машиноведения | 25 |
| 1.1.6. ПРОЦЕДУРА по ПРОЦЕДУРА..... | 26 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 26 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 26 |
| Тема 1. Общие сведения о гидравлике | 26 |
| Тема 2. Гидравлическое давление | 26 |
| 1.1.7. ПРОЦЕДУРА ПРОЦЕДУРА..... | 26 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 26 |
| ПРОЦЕДУРА..... | 27 |
| Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда | 27 |

| | |
|---|-----------|
| Тема 2. Производственный травматизм | 28 |
| Тема 3. Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности | 28 |
| Тема 4. Правила безопасного ведения работ слесарем-ремонтником | 28 |
| Тема 5. Производственная санитария | 30 |
| Тема 7. Пожарная безопасность | 32 |
| Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях | 33 |
| 1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)..... | 34 |
| 1.2.1. | 34 |
| | 34 |
| | 34 |
| Тема 1. Слесарное дело | 34 |
| Тема 2. Слесарно-сборочные работы | 38 |
| Тема 3. Организация и назначение ремонта промышленного оборудования | 39 |
| Тема 4. Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования | 40 |
| Тема 5. Устройство грузоподъемных кранов, подъемников (вышек) | 41 |
| Тема 6. Электрооборудование кранов | 41 |
| Тема 7. Технология ремонта промышленного оборудования | 42 |
| Тема 8. Охрана окружающей среды | 43 |
| 2. | 44 |
| | 44 |
| | 44 |
| Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием | 44 |
| Тема 2. Выполнение работ по ремонту оборудования | 44 |
| Выполнение квалификационной (пробной) работы | 46 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ | 47 |
| Паспорт комплекта оценочных средств | 47 |
| ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ | 51 |
| 1. | 51 |
| 2. | 54 |
| 3. | 55 |
| МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 57 |
| Методические рекомендации к освоению программы | 59 |

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» (ремонт грузоподъемных кранов, подъемников (вышек) и гидрооборудования указанных машин).

Программа профессиональной подготовки 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 программы профессиональной подготовки - приобретение профессиональных знаний, умений и навыков лицами, не имеющими профессии, без повышения образовательного уровня.

Результатом освоения программы профессиональной подготовки является получение профессии «Слесарь-ремонтник» 3-го уровня квалификации согласно профессиональному стандарту (2, 3-го разрядов согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих по данной профессии составляет 5 месяцев.

Требования к обучающимся:

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

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 - 280 ч.

Практический курс обучения в объеме – 560 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-технические 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 подготовки новых рабочих по профессии
«Слесарь-ремонтник»
на 3-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 - 3.

Разряд – 2-3.

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. Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов | ПК 1. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов | Подготовительно-заклучительные операции и операции по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм). Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов. | Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке. | Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Методы диагностики простого и сложного механизмов. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. |
| | | Сборка простых узлов и | Производить сборку сборочных единиц в | |

Планируемые результаты освоения учебной программы

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>механизмов.</p> <p>Разборка простых узлов и механизмов.</p> <p>Контроль качества выполненных работ</p> | <p>соответствия с технической документацией.</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов.</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов.</p> <p>Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p> | <p>Требования технической документации на простые узлы и механизмы.</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента.</p> <p>Методы и способы контроля качества сборки и сборки.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p> |
| <p>ПК 2. Слесарная обработка простых деталей</p> | <p>Подготовительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.</p> <p>Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь).</p> <p>Размерная обработка простой детали.</p> <p>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей.</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>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей.</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры.</p> <p>Производить разметку в соответствии с</p> | <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места.</p> <p>Правила чтения чертежей деталей.</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов.</p> <p>Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости.</p> |

Планируемые результаты освоения учебной программы

| | | |
|---|---|---|
| | <p>технологической</p> | <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.</p> <p>Способы размерной обработки простых деталей.</p> <p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей.</p> <p>Виды и назначение ручного и механизированного инструмента.</p> <p>Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения.</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений.</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных</p> |
| <p>Контроль качества выполненных работ.</p> | <p>последовательностью.</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.</p> | |

Планируемые результаты освоения учебной программы

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>ПК 3. Профилактическое обслуживание простых механизмов</p> | <p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом Выполнение смазочных работ. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией. Контроль качества выполненных работ.</p> | <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами. Выполнять смазку, пополнение и замену смазки. Выполнять промывку деталей простых механизмов. Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов. Выполнять замену деталей простых механизмов. Контролировать качество выполняемых работ. Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p> | <p>работ. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей деталей. Методы диагностики технического состояния простых механизмов. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма. Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при регулировке простых механизмов.</p> |
|---|---|---|--|

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код профессии: 18559

Цель: подготовка новых рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» на 3 уровень квалификации

Категория слушателей: высвобождаемые работники и незанятое население

Срок обучения: 5 месяцев

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 | 280 | 280 | - | - |
| 1.1. | Общепрофессиональные дисциплины | 100 | 100 | - | - |
| 1.1.1. | Основы материаловедения | 12 | 12 | - | зачет |
| 1.1.2. | Основы электротехники | 12 | 12 | - | зачет |
| 1.1.3. | Чтение чертежей | 12 | 12 | - | зачет |
| 1.1.4. | Допуски и посадки и технические измерения | 14 | 14 | - | зачет |
| 1.1.5. | Основы механики и машиноведения | 18 | 18 | - | зачет |
| 1.1.6. | Сведения из гидравлики | 12 | 12 | - | зачет |
| 1.1.7. | Общие требования промышленной безопасности и охраны труда | 20 | 20 | - | зачет |
| 1.2. | Междисциплинарный курс (специальная технология) | 180 | 180 | - | - |
| 1.2.1. | Оборудование и технология выполнения работ по профессии | 180 | 180 | - | зачет |
| 2. | Практическое обучение | 552 | - | 552 | квалификационная работа |
| | Квалификационный экзамен | 8 | - | 8 | квалификационный экзамен |
| | ИТОГО: | 840 | 280 | 560 | |

Календарный график обучения * (расписание)

| № п/п | Курсы, предметы | Недели | | | | | | Всего часов за курс обучения |
|----------|---|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4-7 | 8-20 | 21 | |
| | | Часов в неделю | | | | | | |
| | I.Теоретическое обучение | | | | | | | 280 |
| 1.1 | Общепрофессиональные дисциплины | | | | | | | 100 |
| 1.1.1 | Основы материаловедения | 12 | - | - | - | - | - | 12 |
| 1.1.2 | Основы электротехники | 12 | - | - | - | - | - | 12 |
| 1.1.3 | Чтение чертежей | 12 | - | - | - | - | - | 12 |
| 1.1.4 | Допуски и посадки и технические измерения | 4 | 10 | - | - | - | - | 14 |
| 1.1.5. | Основы механики и машиноведения | - | 18 | - | - | - | - | 18 |
| 1.1.6. | Сведения из гидравлики | - | 12 | - | - | - | - | 12 |
| 1.1.7 | Общие требования промышленной безопасности и охраны труда | - | - | 20 | - | - | - | 20 |
| 1.2 | Междисциплинарный курс (специальная технология) | | | | | | | 180 |
| 1.2.1 | Оборудование и технология выполнения работ по профессии | - | - | 20 | 40 | - | - | 180 |
| | II.Практическое обучение | - | - | - | - | 40 | 32 | 552 |
| | Квалификационный экзамен | - | - | - | - | - | 8 | 8 |
| | ИТОГО: | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 840 |

*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.