

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.30 Слесарь, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 817 (ред. от 09.04.2015).

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева»

Разработчики:

М.Е. Михайлова, заместитель директора по учебно- производственной работе.

А.В. Маковецкая, заместитель директора по учебной работе.

Г.А. Морозова, методист.

Ю.Б. Либренц, председатель методической комиссии специальных дисциплин.

А.Ю. Скуратов, преподаватель специальных дисциплин.

И.В. Елиневич, мастер производственного обучения.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической
комиссии специальных дисциплин,
протокол №8 от 23.06.2016 г.

_____Ю.Б. Либренц

Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Общие положения	4
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО	4
1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Требования к абитуриенту.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3. Компетенции выпускника	8
3.1 Общепрофессиональные компетенции	8
3.2 Профессиональные компетенции	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП.....	9
4.1 Календарный учебный график	9
4.2 Учебный план.....	9
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов.....	10
4.4 Программы учебной и производственной практик.....	21
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП.....	23
5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса.....	23
5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса	23
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	24
6. Система оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО.....	25
6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	26
6.2 Итоговая государственная аттестация выпускников	26
7. Система воспитательной работы	27
8. Ожидаемые результаты реализации ОПОП СПО	29

1. Общие положения

1.1 Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО (ППКРС)) по профессии 15.01.30 Слесарь, реализуемая в КГАПОУ «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по данной профессии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 817 (ред. от 09.04.2015).

ОПОП СПО (ППКРС) 15.01.30 Слесарь регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательной программы, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей, включая программы учебной и производственной практик) и другие материалы, обеспечивающие качественную подготовку будущих специалистов.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в том числе (практики), методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности студентов и работников техникума.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО (ППКРС)

– Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.30 Слесарь, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 02.08.2013 г. № 817 (ред. от 09.04.2015).

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России 14.06.2013 г., № 464.

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Минобрнауки России 18 апреля 2013 г. № 291 г.

– Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО (Приложение к Письму Департамента государственной политики в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 18 декабря 2009 г. № 03-2672).

– Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 18 декабря 2009 г. № 03-2672).

– Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО» (с учетом изменений от 2012 г.)

– Устав КГАПОУ «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П.Астафьева», утвержден Приказом Министерства образования Красноярского края от 25.12.2015 г., № 553-11-03.

– Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательном учреждении начального профессионального

образования СанПиН 2.4.3.1186-03, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 28.01.2003 г. № 2.

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа по профессии 15.01.30 Слесарь предназначена для подготовки квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными компетенциями, готовых к видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО (ППКРС) 15.01.30 Слесарь.

Целью (миссия) основной профессиональной образовательной программы СПО по профессии 15.01.30 Слесарь является реализация следующих направлений:

- дать качественные базовые и профильные знания по общеобразовательной подготовке, востребованные обществом;
- подготовка выпускника к успешной работе в отрасли промышленности для предприятий металлообработки на основе гармоничного сочетания общеобразовательной и профессиональной подготовки кадров;
- создание условий для овладения студентами общими и профессиональными компетенциями, которые способствуют его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность;
- повышение общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения и практический опыт.

1.3.2 Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь при очной форме получения образования на базе основного общего образования с получением среднего (полного) общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

1.3.3 Трудоемкость ОПОП

Обязательная часть ППКРС (включая раздел «Физическая культура»), вариативная часть, учебная и производственная практики обучающихся на базе основного общего образования составляют 2088 часов.

Трудоемкость ОПОП составляет 5540 часа, что включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, промежуточную аттестацию, государственную (итоговую) аттестацию.

Срок освоения ППКРС 15.01.30 Слесарь при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 57 нед., промежуточная аттестация - 3 нед., каникулы - 22 нед.

Срок получения среднего профессионального образования (ППКРС) по профессии составляет 65 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам ППКРС и разделу «Физическая культура»	17 нед.
Учебная практика обучающихся на базе основного общего образования	41 нед.
Производственная практика обучающихся на базе основного общего образования	
Промежуточная аттестация обучающихся на базе основного общего образования	2 нед.

зования	
Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе основного общего образования	3 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	65 нед.

1.3.4 Особенности профессиональной образовательной программы

При разработке ОПОП СПО (ППКРС)) учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области экономики.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг. Рабочие учебные программы профессиональных модулей, общепрофессиональных дисциплин, содержание вариативной части обучения разрабатываются с учетом требований представителей работодателя ОАО «Красноярский ЭВРЗ».

Тематика выпускных квалификационных работ согласуется с представителями работодателя.

Учебная практика проводится как в учебных производственных мастерских образовательного учреждения так и в условиях реального производства на ОАО «Красноярский ЭВРЗ». Производственная практика также организована на базе ОАО «Красноярский ЭВРЗ».

1.3.5 Требования к поступающим

К абитуриенту КГАПОУ «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева» по профессии 15.01.30 Слесарь предъявляются следующие требования:

- возраст – от 15 лет;
- образовательный уровень – основное общее образование; лица, поступающие на обучение, должны предоставить документ государственного образца об основном общем образовании;
- состояние здоровья – медицинское освидетельствование с учетом психофизических и медицинских противопоказаний, обусловленных спецификой профессии; противопоказаниями к профессиональной деятельности по профессии 15.01.30 Слесарь являются:
 - нарушение функций опорно-двигательного аппарата;
 - заболевания конечностей, суставов, ограничивающие диапазон движений;
 - болезни легких и дыхательных путей;
 - аллергии на запахи машинных масел, эмульсий и т. П.;
 - нарушения слухового и зрительного анализаторов (низкая острота зрения, неустойчивость ясного видения и т.п.);
 - заболевания сердца;
 - нервно-психические заболевания;
- пол – женский, мужской.

Процедура зачисления на обучение осуществляется в соответствии с Уставом КГАПОУ «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева» и локальным актом «Правила приема в Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева».

1.3.6 Востребованность выпускников

Основным потенциальным работодателем выпускников по профессии 15.01.30 Слесарь является ОАО «Красноярский ЭВРЗ».

1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП СПО (ППКРС), подготовлен к освоению ОПОП СПО (ППСЗ) и ООП ВО.

После освоения профессии 15.01.30 Слесарь выпускники могут продолжить обучение по специальностям укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение в учреждениях среднего (ППСЗ) и высшего образования.

1.3.8 Основные пользователи ОПОП

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, мастера производственного обучения техникума;
- обучающиеся по профессии 15.01.30 Слесарь;
- администрация образовательной организации;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по профессии 15.01.30 Слесарь включает: выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ на промышленных предприятиях.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профессии 15.01.30 Слесарь являются:

- инструмент;
- детали;
- узлы и механизмы оборудования агрегатов и машин;
- станки;
- приборы;
- агрегаты;
- машины;
- слесарный специальный и универсальный инструмент и приспособления, контрольно-измерительный инструмент;
- приспособления;
- аппаратура и приборы;
- сверлильные, металлообрабатывающие и доводочные станки различных типов;
- доводочные материалы;
- смазывающие жидкости;
- моющие составы металлов и смазок;
- припои;
- флюсы;
- протравы;
- слесарный инструмент;
- грузоподъемные средства и механизмы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся по профессии 15.01.30 Слесарь готовится к следующим видам деятельности:

- слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
- разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1 Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь, должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

2. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 2.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

3. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

3.3 Ожидаемые результаты реализации ОПОП СПО (ППКРС)

По окончании образовательного учреждения, освоив профессию 15.01.30 Слесарь, выпускник должен быть сформирован как социально-зрелая личность, готовая к жизненному самоопределению и профессиональной самореализации, с трудовой мотивацией и осознанной ответственностью перед обществом и самим собой.

Освоение ОПОП СПО (ППКРС) предполагает достижение личностных качеств выпускника:

– трудолюбие, ответственность, внимательность, добросовестность, эмоциональная уравновешенность;

– в социальной коммуникации: принципиальность, великодушие, гуманность, чуткость, самокритичность, вежливость, верность, постоянство, дружелюбие, осмотрительность, достоинство, солидарность;

– в творческой деятельности: увлеченность, активность, самостоятельность, решительность.

Социализация и социальная адаптация выпускника обуславливают воспитание:

– коммуникативных умений: умения устанавливать и поддерживать атмосферу позитивного отношения со сверстниками и представителями различных социальных групп и возрастов, быть адекватным собеседником в реально сложившейся ситуации;

– адаптационных умений: осознание и понимание сущности социальных, социально-производственных явлений, отношений в производственной и общественной среде, восприятие и определение настроения группы, понимание психологического состояния собеседника, адаптация своей речи в зависимости от культуры собеседника, поведенческая импровизация в нестандартных ситуациях;

– организационных умений: постановка цели деятельности и проектирование ее результата, планирование хода деятельности и выполнения задач по достижению поставленного результата, выбор рационального способа достижения результата, осуществление рефлексии и самоконтроля, способность к самооценке;

– социальных компетенций: владение навыками решения стандартных жизненных задач и адаптации в различной социокультурной производственной среде, оценка границ собственной компетентности, ориентация в разнообразных социально-политических процессах и явлениях; ориентация на жизнь в условиях информационного общества.

Для подтверждения уровня общеобразовательной подготовки, закрепляемого дипломом, выпускник должен:

знать:

– понятийную основу фундаментальных и прикладных наук (терминологию, тематический аппарат, формульный язык, методы решения задач);

– фундаментальные теории, законы, закономерности в природе, обществе, производстве;

– основные факты и открытия, которые являются вехами развития цивилизации; имена наиболее известных ученых, общественных деятелей, политиков, внесших вклад в российскую и мировую культуру;

– культуру, быт ведущих этнических групп народов России и государств, граничащих с ней в Европе и Азии;

– общие понятия, закономерности социально-экономического, исторического развития, их специфические отличия от законов физического мира;

– принципиальные особенности, общность и развитие деятельности в сферах экономики, промышленности и культуры;

понимать:

– место гуманитарных, естественных, информационно-математических, лингвистических знаний в структуре познания мироздания, человеческой деятельности;

– диалектику развития процесса познания в различных сферах человеческой деятельности;

– ценность открытия, значимость фундаментальных теорий;

– роль наблюдения, эксперимента и практики в процессе познания и саморазвития личности;

– взаимосвязь социальных, политических и экономических событий современности;

– значимость труда в практически преобразующейся деятельности человека;

владеть навыками:

– простейших приемов работы с компьютерной техникой;

– решение стандартных жизненных задач и адаптации в различной социокультурной среде;

– оценки собственных границ компетенции;

– ориентации на жизнь в условиях информации общественной среды.

Для подтверждения уровня общепрофессиональной подготовки выпускник по профессии 15.01.30 Слесарь должен

уметь:

– анализировать техническую документацию;

– определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;

- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;
- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- читать инструкционно-технологическую документацию;
- составлять технологический процесс по чертежам; знать:
- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы сборки деталей под сварку;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- знать:
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей;
- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление;
- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной дея-

тельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Для подтверждения уровня профессиональной подготовки выпускник по профессии 15.01.30 Слесарь должен иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
 - сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
 - ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
 - сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
 - регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
 - разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
 - ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
 - испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- уметь:
- обеспечивать безопасность работ;
 - выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
 - выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
 - выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
 - выполнять закалку простых инструментов;
 - нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;
 - изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
 - изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
 - изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6 - 7 квалитетам;
 - изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
 - изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
 - выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);
 - выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
 - выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 - 10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;
 - выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16-0,02;

- проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;
- выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;
- выполнять снятие фасок;
- сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
- нарезать резьбы метчиками и плашками;
- выполнять разметку простых деталей;
- соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;
- выполнять установку и складирование;
- выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
- выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
- запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
- участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
- выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках;
- собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков;
- выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;

- выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха (газа) и спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации;
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей;
- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадки;
- знать:
 - технику безопасности при работе;
 - назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
 - качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
 - принцип работы сверлильных станков;
 - правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
 - элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
 - устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
 - правила применения доводочных материалов;
 - припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
 - состав, назначение и свойства доводочных материалов;
 - свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
 - влияние температуры детали на точность измерения;
 - способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
 - способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
 - приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
 - деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
 - конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
 - все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
 - способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов;
 - технику безопасности при работе;

- технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- качества и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
- способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки и регулировки машин и режимы испытаний;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков;
- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;

- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления.

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП СПО (ППКРС по профессии 15.01.30 Слесарь) представлена в таблице

Индекс	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	
	ОП.01. Технические измерения. ОП.02. Техническая графика. ОП.03. Основы электротехники. ОП.04. Основы материаловедения. ОП.05. Основы слесарных и сборочных работ. ОП.06. Безопасность жизнедеятельности. ОП.07. Навыки эффективного поиска работы	ОК 1, ОК 2, ОК 3, Б ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
П.00	Профессиональный учебный цикл	
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.01	МДК.01.01. Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, Б ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
ПМ.02	МДК.02.01. Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, Б ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ПК 2.1, ПК 2.2
ПМ.03	МДК.03.01. Организация и технология ремонта оборудования различного назначения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, Б ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7. ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
ФК.00	Физическая культура	ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7
УП.00	Учебная практика	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 3.3
ПП.00	Производственная практика обучающихся	

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП СПО (ППКРС) по профессии 15.01.30 Слесарь регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, которые включают в себя программы учебных и производственных практик, методическими материалами, которые, в свою очередь, необходимы для качественной подготовки студентов и которые обеспечивают применение разнообразных образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы).

4.2 Учебный план

Учебный план по профессии 15.01.30 Слесарь определяет следующие качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов;
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно, следующих учебных циклов и разделов:

- общеобразовательный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- учебная и производственная практики.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы и раздел «Физическая культура» составляет 80 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (20 %) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Общеобразовательный цикл состоит из дисциплин естественно-научного и гуманитарного направлений.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики.

При формировании учебного плана учтены следующие нормы нагрузки:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение студентами рефератов, расчетных заданий, подготовку к экзаменам. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки экономической информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов

Рабочие программы учебных дисциплин и междисциплинарных курсов отражают цели и задачи изучения данной дисциплины (курса) в рамках подготовки по профессии 15.01.30 Слесарь, требования к результатам обучения, объем учебной нагрузки (включая аудиторную и внеаудиторную работу обучающихся), содержание учебного материала, темы самостоятельной внеаудиторной работы, перечни средств обучения и применяемой основной и дополнительной учебной литературы, графики промежуточного контроля знаний.

Рабочие учебные программы общеобразовательного цикла разработаны с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259), согласно техническому профилю профессии 15.01.30 Слесарь.

Рабочие учебные программы общепрофессионального и профессионального циклов разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования 15.01.30 Слесарь, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 817 (ред. от 09.04.2015).

Вариативная часть ОПОП использована для усиления общепрофессиональных дисциплин и введения учебной общепрофессиональной дисциплины по согласованию с представителями работодателя ОАО «Красноярский ЭВРЗ» ОП.07 Навыки эффективного поиска работы.

Аннотации рабочих учебных программ подготовки по профессии СПО (ПКРС)

15.01.30 Слесарь

Индекс, наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	Содержание учебных дисциплин и МДК
О.00 Общеобразовательный цикл	
ОУД.01 Русский язык и литература	Русский язык Язык и речь. Функциональные стили речи. Лексика и фразеология. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Служебные части речи. Синтаксис и пунктуация. Литература. Литература XIX века. Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Зарубежная литература (обзор). Литература XX века. Русская литература на рубеже веков. Поэзия начала XX века. Литература 20-х гг. (обзор). Литература 30-х – начала 40-х гг. (обзор). Литература русского Зарубежья. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Литература 50-80-х гг. (обзор). Русская литература последних лет (обзор). Зарубежная литература (обзор). Произведения для бесед по современной литературе
ОУД.02 Иностранный язык	Основной модуль. Кто есть кто? (Описание людей). Межличностные отношения. Человек, здоровье, спорт. Город, деревня, инфраструктура. Природа и человек. Научно-технический прогресс. Повседневная жизнь, условия жизни. Досуг. Новости, средства массовой информации. Навыки общественной жизни. Национальные обычаи и традиции. Государственное устройство. Профессионально-направленный модуль. Цифры, числа, математические действия. Основные геометрические понятия и физические явления. Промышленность, транспорт. Оборудование, инструкции, руководства
ОУД.03 История	Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. История России с древнейших времен до конца XVII века. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв. Россия в XVIII веке. Становление индустриальной ци-

	<p>визации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Россия в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Мир во второй половине XX века. СССР в 1945-1991 гг. Россия на рубеже XX-XXI веков</p>
ОУД.04 Обществознание	<p>Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система.</p> <p>Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире.</p> <p>Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.</p> <p>Экономика. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.</p> <p>Социальные отношения. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы.</p> <p>Политика как общественное явление. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса.</p> <p>Право. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. Международное право</p>
ОУД.05 Химия	<p>Химия исследует строение и свойства вещества, а также происходящих с ним изменений.</p> <p>Любое вещество бывает либо в чистом виде, либо состоит из смеси чистых веществ. Вследствие химически реакций вещества могут превращаться в новое вещество</p>
ОУД.06 Биология	<p>Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на Земле. Основы экологии. Бионика.</p>
ОУД.07 Физическая культура	<p>Вводно-коррективный курс.</p> <p>Легкая атлетика. Спортивные игры. Гимнастика. Кроссовая подготовка</p>
ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, правила поведения человека в этих ситуациях. Правила поведения на дорогах.</p> <p>РСЧС – единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика гражданской обороны и ее задачи, современные средства поражения и их характеристика. Основные мероприятия ГО по защите населения от последствий мирного и военного времени.</p> <p>Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества. Боевые традиции Вооруженных сил России и символы воинской чести. Воинская обязанность. Особенности военной службы</p>
ОУД Профильные общеобразовательные дисциплины	
ОУД.09 Математика: алгебра, начала математиче-	<p>Развитие понятия о числе. Корни, степени и логарифмы. Прямые и плоскости в пространстве. Элементы комбинаторики. Коорди-</p>

ского анализа, геометрия	наты и векторы. Основы тригонометрии. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Начала математического анализа. Измерения и геометрии. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики. Уравнения и неравенства
ОУД.10 Информатика	Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства ИКТ. Технология создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии.
ОУД.11 Физика	Физика и методы научного познания Механика. Основы кинематики. Основы динамики. Силы в механике. Законы сохранения в механике. Молекулярная физика и термодинамика. Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики. Агрегатные состояния вещества. Электродинамика. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в различных средах. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Элементы теории относительности. Квантовая физика и элементы астрофизики. Световые кванты. Атом и атомное ядро. Элементы астрофизики
ОУД.12 Экология	Содержание учебной дисциплины. Экология. Окружающая среда. Качество окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Стандартизация и сертификация в области охраны окружающей среды. Окружающая среда и здоровье населения. Угроза потепления. Киотский протокол. Научно-технический прогресс с позиций экологии. Экологическое право
ОУД.13 География	Содержание учебной дисциплины «География» сочетает в себе элементы общей географии и комплексного географического страноведения, призвана сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире, развивает познавательный интерес к другим народам и странам. Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания. У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение
УД.14 Основы черчения	Разделы рабочей программы: Сведения по оформлению чертежей. Проецирование и чтение чертежей. Сечение геометрических тел плоскостями. Различные виды графических изображений. Содержание. Ортогональное (прямоугольное) проецирование на одну, две и три плоскости проекций, построении аксонометрических проекций (косоугольной диаметрической и прямоуголь-

	ной изометрической), приемы выполнения технических рисунков. Правила выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД. Воссоздание образов предметов в процессе чтения чертежей, анализ их формы и конструкции
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	
ОП.01 Основы технического черчения	Рабочие чертежи деталей. Практическое применение геометрических построений. Прямоугольные и аксонометрические проекции. Сечение и разрезы. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи. Сборочные чертежи. Схемы.
ОП.02 Слесарное дело	Технология слесарных работ. Подготовительные операции слесарной обработки. Размерная слесарная обработка. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологические процесс слесарной обработки.
ОП.03 Электротехника	Общая электротехника. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Электротехнические устройства. Электроизмерительные приборы. Трансформаторы. Электрические машины. Аппаратура управления и защиты. Электронные приборы и устройства. Основы электробезопасности.
ОП.04 Материаловедение	Основы материаловедения. Металлы. Сплавы. Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы. Способы обработки металлов. Конструкционные материалы. Неметаллические материалы. Вспомогательные материалы. Электротехнические материалы. Проводниковые материалы. Проводниковые изделия. Полупроводниковые материалы. Экипировочные материалы. Виды топлива. Смазочные материалы. Полимерные материалы. Строение
	и свойства полимеров. Композиционные материалы. Виды и свойства композиционных материалов. Защитные материалы. Виды защитных материалов.
ОП.05 Общий курс железных дорог	Общие сведения о железнодорожном транспорте. Путь и путевое хозяйство. Общие сведения о тяговом подвижном составе. Локомотивное хозяйство. Вагоны. Вагонное хозяйство. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Система интегрального регулирования движения поездов. Устройства автоматики и телемеханики на станциях. Связь на железнодорожном транспорте. Общие сведения о отдельных пунктах. Устройство и работа отдельных пунктов. Основные сведения о складском хозяйстве и организации материально-технического снабжения на станциях. Основы планирования организации перевозок и коммерческой работы. Организация вагонопотоков. График движения поездов. Пропускная способность железных дорог.
ОП.06 Охрана труда	Правовые и организационные вопросы охраны труда. Производственная санитария и гигиена. Защита обслуживающего персонала от действия электрического тока. Техника безопасности при обслуживании локомотивов, вагонов, контактной сети, устройств СЦБ и связи. Требования и техника

	<p>безопасности при выполнении подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p>Защита обслуживающего персонала от наездов подвижного состава. Пожарная безопасность.</p>
ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	<p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.</p> <p>Основы военной службы. Основы обороны государства. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Основы военно-патриотического воспитания</p>
ОП.07 Электробезопасность	<p>Правила электробезопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных железных дорогах. Организация безопасного выполнения работ. Меры электробезопасности при производстве путевых работ</p>
ОП.09 Правила технической эксплуатации и инструкции	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; мероприятия по предупреждению нарушений безопасности движения</p>
ОП.10 Навыки эффективного поиска работы	<p>Введение в профессиональную технологию трудоустройства, технология эффективного трудоустройства (перечень необходимой информации для эффективного трудоустройства, техника поиска работы), закрепление навыков эффективного трудоустройства и мотивации активного поиска работы</p>
П.00 Профессиональный цикл	
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива	
МДК 01.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза	<p>Общая характеристика электровозов.</p> <p>Механическое оборудование электровозов. Электрические машины. Специальное оборудование.</p> <p>Электрическая аппаратура и приборы. Электрические схемы электровозов</p>
ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация электровоза под руководством машиниста	
МДК.02.01 Конструкция и управление электровозом	<p>Конструкция механического оборудования локомотивов. Конструкция электрических машин локомотивов. Конструкция вентиляционных устройств.</p> <p>Порядок приемки локомотивов в депо и путях станции. Подготовка локомотива к эксплуатации.</p> <p>Конструкция цепей управления локомотивами. Цепи управления локомотивов постоянного тока. Цепи управления локомотивов переменного тока. Конструкция силовых цепей локомотивов. Проверка действия электрических аппаратов.</p> <p>Конструкция вспомогательных машин. Управление вспомогательными машинами.</p> <p>Управление электрическими аппаратами локомотивов. Цепи сигнализации локомотивов. Подготовка электрических цепей локомотивов к управлению. Управление электрическими цепями локомотивов. Схема цепей управления двигателями локомо-</p>

	<p>тива.</p> <p>Вождение грузовых поездов. Вождение пассажирских поездов.</p> <p>Система резервирования электрического оборудования на локомотивах.</p>
ФК.00 Физическая культура	<p>Умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры: волейбол, баскетбол, футбол. Кроссовая подготовка.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни</p>
	ОП.00 Общепрофессиональный цикл
ОП.01 Технические измерения	<p>Цели и задачи стандартизации.</p> <p>Качество машин, механизмов.</p> <p>Взаимозаменяемость.</p> <p>Предельные размеры и отклонения.</p> <p>Система допусков и посадок.</p> <p>Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей.</p> <p>Основные понятия по метрологии. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p> <p>Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости.</p> <p>Выбор средств измерения и контроля. Условия измерения и контроля.</p>
ОП.02 Техническая графика	<p>Начальные сведения о рабочих чертежах деталей. Практическое применение геометрических построений. Прямоугольные и аксонометрические проекции. Сечение и разрезы. Виды изделий и конструкторских документов</p> <p>Правила выполнения чертежей деталей и соединений.</p> <p>Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи. Сборочные чертежи. Схемы.</p>
ОП.03 Основы электротехники	<p>Электрические цепи постоянного и переменного тока. Трехфазные ЭЦ переменного тока. Магнитные цепи. Сущность и методы электрических измерений. Электрические машины, аппаратура управления и защиты.</p>
ОП.04 Основы материаловедения	<p>Понятие о металлических материалах. Термическая и химико-термическая обработка. Цветные металлы и их сплавы. Твердые спеченные сплавы и режущая керамика. Охлаждающие и смазывающие материалы. Неметаллические материалы. Абразивные материалы. Пленкообразующие материалы. Композиты</p>
ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ	<p>Слесарная обработка металла. Термическая обработка металлов. Механическая обработка на металлорежущих станках. Основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов. Общие вопросы технологии сборки. Неподвижные неразъемные и разъемные соединения. Механизмы движения. Приводы. Подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение.</p>
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	<p>Безопасность жизнедеятельности и производственная среда.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности и окружающая природная среда.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности и жилая (бытовая) среда.</p> <p>Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний. Основы военной службы.</p>

ОП.07 Основы предпринимательской деятельности	Экономические основы предпринимательства. Организационно-правовые формы развития предпринимательства. Учредительные документы и регистрация предпринимательства. Использование наемного труда. Экономика и менеджмент предприятия. Основы налогообложения и бухгалтерского учета. Банки и кредитование предпринимательства. Практический маркетинг и продажи. Среда предпринимательской деятельности. Институты поддержки малого предпринимательства. Бизнес-планирование и основные направления его реализации. Психология предпринимателя.
ОП.08 Навыки эффективного поиска работы	Введение в профессиональную технологию трудоустройства, технология эффективного трудоустройства (перечень необходимой информации для эффективного трудоустройства, техника поиска работы), закрепление навыков эффективного трудоустройства и мотивации активного поиска работы

П.00 Профессиональный цикл			
ПМ.00 Профессиональные модули			
ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособленный, режущего и измерительного инструмента			
МДК 01.01	Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения	ОК 1 – 7 ПК 1.1-1.3	Назначение, устройство и правила применения слесарного, режущего и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. Способы термической обработки деталей. Устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов. Технология изготовления и сборки режущих, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений. Технология ремонта режущего и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений.
ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов			
МДК 02.01	Организация и технология сборки, регулировки и испытания машин и оборудования различного назначения	ОК 1 – 7 ПК 2.1-2.2 ОК 1 – 7 ПК 3.1-3.3	Сведения о сборочных единицах, узлах и механизмах машин, оборудовании, агрегатах, устройстве и принцип работы. Организация и технология сборки узлов и механизмов машин. Приемы регулировки машин и оборудования различного назначения. Режимы испытаний машин и оборудования различного назначения.
ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин			
МДК	Организация и		Порядок и правила разборки и

03.01	технология ремонта оборудования различного назначения		сборки. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Порядок и правила ремонта. Подготовка оборудования к ремонту. Способы восстановления деталей. Такелажные работы. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.
ФК.00	Физическая культура	ОК 2, 3, 6, 7	Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры: волейбол, баскетбол, футбол. Кроссовая подготовка.

Полные версии рабочих учебных программ учебных дисциплин и междисциплинарных курсов представлены в приложении к ОПОП СПО (ППКРС) профессии 15.01.30 Слесарь

4.4 Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.30 Слесарь разделы ОПОП СПО «Учебная практика (производственное обучение)» и «Производственная практика» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Подготовка по профессии 15.01.30 Слесарь предусматривает следующие виды практик:

1. Учебная практика – 10 недель;
2. Производственная практика – 11 недель.

Программы учебной и производственной практик отражают их цели и задачи, требования, предъявляемые к знаниям, умениям и практическому опыту выпускников; распределение объемов учебной нагрузки, содержание учебного материала и практических заданий, перечни оборудования, средств обучения и применяемой основной и дополнительной учебной литературы. Программы практик и перечни учебно-производственных работ, выполняемых обучающимися в ходе прохождения практик разрабатываются в соответствии с рабочими учебными программами междисциплинарных курсов, входящих в состав соответствующего профессионального модуля.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика по профессии 15.01.30 Слесарь проводится на базе ОАО «Красноярский ЭВРЗ» согласно договорам на прохождение практики.

Учебная практика (производственное обучение) проводится рассредоточено на протяжении I-III курсов обучения, а производственная концентрированно на III курсе

Аннотации рабочих учебных программ учебной и производственной практик по профессии 15.01.30 Слесарь

Индекс	Наименование практик	Формируемые компетенции	Содержание обучения	Учебная нагрузка обучающихся, час
1	2	3	4	5

УП.01	Учебная практика	ОК 1-7 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Слесарная обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Сборка приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	132
ПП.01	Производственная практика	ОК 1-7 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Работа на металлорежущих станках.	108
УП.02	Учебная практика	ОК 1-7 ПК2.1 ПК2.2	Сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	132
ПП.02	Производственная практика	ОК 1-7 ПК2.1 ПК2.2	Поузловая и общая сборка, регулировка и испытание продукции организации. Сборка, регулировка и испытание подшипниковых сборочных единиц. Сборка, регулировка и испытание трубопроводных систем. Сборка механизмов и отдельных сборочных единиц передачи и преобразования движения	108
УП.03	Учебная практика	ОК 1-7 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	96
ПП.03	Производственная практика	ОК 1-7 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Разборка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования. Работа на испытательном участке сборочного цеха. Капитальный ремонт производственного оборудования	180

Полные версии рабочих учебных программ учебных дисциплин учебной и производственной практик по профессии 15.01.30 Слесарь представлены в электронном приложении к ОПОП СПО.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь сформировано на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной профессии.

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, и мастера производственного обучения имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Библиотечный фонд КГАОУ НПО «ПУ № 19 имени В.П. Астафьева» укомплектован учебниками, учебными пособиями, справочными и периодическими изданиями согласно действующим нормативам. Литература выдается как на абонемент, так и для работы в читальном зале.

По каждой дисциплине и междисциплинарному курсу сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины (курса), учебные материалы (конспекты лекций, контрольные измерительные материалы, методические указания по выполнению письменных квалификационных работ, контрольных работ и разработке рефератов, образцы тестов и т.п.).

Обучающиеся имеют доступ к информационным интернет-источникам в компьютерном классе и читальном зале библиотеки. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь в КГАОУ НПО «ПУ № 19 имени В.П. Астафьева» создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для подготовки по профессии 15.01.30 Слесарь в соответствии с ФГОС СПО в КГАОУ НПО «ПУ № 19 имени В.П. Астафьева» имеются:

1. Кабинеты: основы слесарных, слесарных сборочных и ремонтных работ, технических измерений, материаловедения, технической графики, электротехники, безопасности жизнедеятельности.
2. Лаборатории: измерительная.
3. Мастерские: слесарная, слесарно-сборочная по ремонту оборудования, вспомогательные участки гидropневмоприводов, механической обработки деталей, термической обработки деталей.
4. Спортивный комплекс: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
5. Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал

Для обеспечения учебного процесса в образовательном учреждении также имеются столовая, медпункт, объекты хозяйственно-бытового и санитарно-гигиенического назначения.

6. Система оценки качества освоения обучающимися ОПОП

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.30 Слесарь и Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества знаний обучающихся осуществляется в соответствии со следующими локальными актами КГАОУ НПО «ПУ № 19 имени В.П. Астафьева»:

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в Красноярском государственном автономном образовательном учреждении началь-

ного профессионального образования «Профессиональное училище №19 имени В.П. Астафьева».

2. Положение о порядке проведения итоговой аттестации по предметам общеобразовательного и технического циклов и перевода на следующий курс обучающихся в Красноярском государственном автономном образовательном учреждении начального профессионального образования «Профессиональное училище №19 имени В.П. Астафьева».

3. Положение о Государственной (итоговой) аттестации выпускников Красноярского государственного автономного образовательного учреждения начального профессионального образования «Профессиональное училище №19 имени В.П. Астафьева».

4. Положение о внутреннем мониторинге качества образования в Красноярском государственном автономном образовательном учреждении начального профессионального образования «Профессиональное училище №19 имени В.П. Астафьева» (далее КГАОУ НПО «ПУ № 19 имени В.П. Астафьева»).

В учебном процессе организуются различные виды контроля: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Итоговая аттестация выпускников включает в себя выполнение практической квалификационной и защиту письменной экзаменационной работы.

Образовательная программа реализуется с использованием таких передовых образовательных технологий, как применение информационных технологий в учебном процессе (свободный доступ в сеть Интернет, использование цифровых обучающих ресурсов, мультимедийных средств), практико-ориентированного обучения (ведение учебной практики в условиях реального производства).

6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по профессии 15.01.30 Слесарь осуществляется в соответствии

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение практических работ и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год. Цель промежуточных аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

6.2 Государственная (итоговая) аттестация выпускников

Государственная (итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной (итоговой) аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной (итоговой) аттестации являются проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.30 Слесарь и определение уровня выполнения задач, поставленных в основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

По завершении освоения основной профессиональной образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

7. Ожидаемые результаты реализации ОПОП СПО

Ожидаемый результат обучения в училище – высокий уровень развития ключевых компетенций выпускника.

По окончании профессионального училища формируется социально-зрелая личность, готовая к жизненному самоопределению и профессиональной самореализации, с трудовой мотивацией и осознанной ответственностью перед социальной средой проживания, перед самим собой. Освоение ОПОП СПО по профессии 15.01.30 Слесарь предполагает достижение уровня воспитанности через преобладание личностных качеств выпускника:

- в исполнительной деятельности: трудолюбие, ответственность, внимательность, добросовестность, эмоциональная уравновешенность;
- в социальной коммуникации: принципиальность, великодушие, гуманность, чуткость, самокритичность, вежливость, верность, постоянство, дружелюбие, осмотрительность, достоинство, солидарность;
- в творческой деятельности: увлеченность, активность, самостоятельность, решительность.

Социализация и социальная адаптация выпускника обуславливают воспитание:

- коммуникативных умений: умения устанавливать и поддерживать атмосферу позитивного отношения со сверстниками и представителями различных социальных групп и возрастов, быть адекватным собеседником в реально сложившейся ситуации;
- адаптационных умений: осознание и понимание сущности социальных, социально-производственных явлений, отношений в производственной и общественной среде, восприятие и определение настроения группы, понимание психологического состояния собеседника, адаптация своей речи в зависимости от культуры собеседника, поведенческая импровизация в нестандартных ситуациях;
- организационных умений: постановка цели деятельности и проектирование ее результата, планирование хода деятельности и выполнения задач по достижению поставленного результата, выбор рационального способа достижения результата, осуществление рефлексии и самоконтроля, способность к самооценке;
- социальных компетенций: владение навыками решения стандартных жизненных задач и адаптации в различной социокультурной производственной среде, оценка границ собственной компетентности, ориентация в разнообразных социально-политических процессах и явлениях; ориентация на жизнь в условиях информационного общества.

Результат функциональной грамотности предполагает:

- овладение нормами социального и социально-ролевого общения, алгоритм ситуационного общения;
- самопознание на уровне рефлексии: «знаю–умею–делаю»;
- знание инфраструктуры, места жизни и труда, предвосхищение чрезвычайных ситуаций;
- умение выбирать линию поведения, обеспечивающего безопасное «вхождение» человека в социальную, производственную, природную среду.

Выпускник профессионального училища по профессии 15.01.30 Слесарь, освоивший программы среднего (полного) общего образования, должен обладать следующими общими учебными умениями и навыками, соответствующими требованиям общеобразовательной школы:

- Учебно-интеллектуальными: анализ учебного текста, учебного материала, самокритичная оценка результатов индивидуального плана обучения; систематизация учебной информации при работе с текстом, подготовка докладов, сообщений на основе различных источников знаний; редукция, выявление аналогий в изученном материале, межпредметный перенос знаний в измененных условиях; обобщение и система-

тизация учебного знания, опыта деятельности; проектирование индивидуального плана учебной, учебно-практической деятельности; составление расписания дня; изложение цели, темы, гипотезы, хода и результата частично-поисковой, творческой, исследовательской работы; самостоятельное определение цели чтения, выбор форм изложения информации в зависимости от поставленной цели.

- Учебно-организационными: планирование деятельности; составление индивидуального плана учебной и других видов деятельности и работа по нему; овладение умениями и навыками работы с текстом учебной программы (определение основного содержания при выполнении индивидуального плана обучения); овладение методами самоконтроля учебной, учебно-практической, учебно-познавательной деятельности; способность к самооценке результатов индивидуального обучения.
- Учебно-информационными: достаточная техника осмысленного, выразительного чтения;
- Навыки осознанного чтения – самостоятельной формулировки вопросов на применение знаний; выделение основных понятий темы, самостоятельного изучения тем, определение структуры звучащего текста, способов организации смысловых единиц текста; умение извлекать и систематизировать информацию; умение воспроизводить устный, письменный текст, обоснованный выбор типа ответа; овладение видами письменных работ (конспект, лекция, протокол, заявление, тезисы); умение работать со справочным материалом, картотеками, периодическими изданиями, каталогами, сетью Интернет; использование основных видов письменных работ (цитаты, тезисы, отзыв, рецензия, объявления, автобиография, протокол, характеристика).
- Учебно-операционными: знаковая, графическая передача информации; ведение записей с помощью сокращений, таблиц, опорных схем, конспектов; использование различных форм свертывания информации; выполнение учебных, учебно-практических, учебно-производственных работ по заданному алгоритму действий (технологические карты); составление алгоритма действий в учебных, учебно-практических, учебно-производственных работах; применение знаний, умений, навыков при работе с основными понятиями изучаемой темы, самостоятельном изучении программной темы, первоисточников, научной, научно-прикладной, прикладной литературы; интеграция знаний, умений, навыков через связное изложение материалов из различных источников, установление межпредметных связей.
- Учебно-коммуникативными: умение монологической речи (рассказ, ответ, защита проекта, доклада, реферата и т.д.); ведение диалога в целях получения новой информации; владение техникой конструктивного спора, обсуждения, совместного решения проблем.

Для подтверждения уровня общеобразовательной подготовки среднего (полного) общего образования, выпускник должен:

знать:

- понятийную основу фундаментальных и прикладных наук (терминологию, тематический аппарат, формульный язык, методы решения задач);
- фундаментальные теории, законы, закономерности в природе, обществе, производстве;
- основные факты и открытия, которые являются вехами развития цивилизации; имена наиболее известных ученых, общественных деятелей, политиков, внесших вклад в российскую и мировую культуру;
- культуру, быт ведущих этнических групп народов России и государств, граничащих с ней в Европе и Азии;
- общие понятия, закономерности социально-экономического, исторического развития, их специфические отличия от законов физического мира;
- принципиальные особенности, общность и развитие деятельности в сферах экономики, промышленности и культуры;

понимать:

- место гуманитарных, естественных, информационно-математических, лингвистических знаний в структуре познания мироздания, человеческой деятельности;
- диалектику развития процесса познания в различных сферах человеческой деятельности;
- ценность открытия, значимость фундаментальных теорий;
- роль наблюдения, эксперимента и практики в процессе познания и саморазвития личности;
- взаимосвязь социальных, политических и экономических событий современности;
- значимость труда в практически преобразующейся деятельности человека;

владеть навыками:

- простейших приемов работы с компьютерной техникой;
- решение стандартных жизненных задач и адаптации в различной социокультурной среде;
- оценки собственных границ компетенции;
- ориентации на жизнь в условиях информации общественной среды.

Для подтверждения уровня профессиональной подготовки выпускник по профессии 15.01.30 Слесарь должен:

Уметь:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;
- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять закалку простых инструментов;
- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;
- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку; изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
- изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам;
- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
- изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);
- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 - 10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16 - 0,02;
- проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;
- выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;
- выполнять снятие фасок;
- сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
- нарезать резьбы метчиками и плашками;
- выполнять разметку простых деталей;
- соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- выполнять пайку различными припоями;

- выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;
- выполнять установку и складирование;
- выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
- выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
- запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
- участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум; выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках;
- собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков;
- выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
- выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха (газа) и спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации;
- обеспечивать безопасность работ; выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей;
- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;

- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадки;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Знать:

- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей
- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление;
- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;

- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию
- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы сборки деталей под сварку;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под наладку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- технику безопасности при работе;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
- устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила применения доводочных материалов;
- припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- состав, назначение и свойства доводочных материалов;

- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
- влияние температуры детали на точность измерения;
- способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
- приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
- способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов
- технику безопасности при работе;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- качества и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
- способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки и регулировки машин и режимы испытаний;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков.
- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;

- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планового предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
- регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Внеучебная деятельность направлена на самореализацию обучающихся в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются профессионально значимые личностные качества, такие как эмпатия, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др.