

Приложение №_3
к образовательной программе СПО
15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ
РАБОТ**

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 1 год 10 месяцев
Курс: 1
Семестр: 1, 2

Тобольск, 2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013г., регистрационный № 29575, с изменением, внесенным Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015 г., № 389, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 08 мая 2015 г., регистрационный № 37216.

СОГЛАСОВАНО:

Протокол № 9 от 21 марта 2023 г.

Председатель ПЦК ПЦ

 О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Начальник цеха автоматике
и измерений

ООО «Западно-Сибирский
Нефтехимический Комбинат»

 А.Н. Дементьев



2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам директора по УМР

«11» апреля 2023 г.

 Е.В. Казакова

Рабочую программу разработал:

преподаватель без квалификационной категории



А.Е. Зольников

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель и планируемые результаты

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение слесарных и слесарно- сборочных работ» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

1.2. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код видов деятельности и компетенций	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций	знать	уметь	иметь практический опыт
ВД 1	Выполнение слесарных и слесарно - сборочных работ			

ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; <i>способы и методы определения степени износа деталей и узлов.</i>	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления; <i>производить окончательную слесарную обработку (доводка, притирка, пригонка).</i>	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; <i>монтаж систем управления контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i>
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; <i>требования охраны труда на рабочем месте</i>	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности.	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

ПК 1.3	Производить слесарно-сборочные работы.	Применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; <i>монтажный инструмент; правила организации рабочего места слесаря КИП и А.</i>	Сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; <i>производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений.</i>	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; <i>восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i>
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; <i>требования охраны труда на рабочем месте.</i>	Проводить контроль качества сборки; использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; читать чертежи.	Выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

ДК 1.5	Контролировать качество деталей послеслесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.	основные свойства материалов, применяемых при ремонте; методы и средства контроля качества ремонта и монтажа; виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок; правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками; способы термообработки деталей; методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов	Осуществлять контроль качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.	контроля качества деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
--------	---	---	---	---

Количество часов на освоение программы профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 181 час, включая:

на освоение МДК 01.01 - 181 час;

на самостоятельную работу – 53 часов;

на практики: учебная практика – 3 недели (108 часов);

производственная практика – 3 недель (108 часов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ПК, ОК	Наименования разделов ПМ	Объем ПМ час	Объем профессионального модуля, час				
			Обучение по МДК, в час		Практики		Самостоятельная работа
			Всего, часов	Практических занятий	Учебная практика, часов	Производственная практика, часов	

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01-09 ДК 1.5	МДК 01.01	181	128	74			53
	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ, в том числе вариативной части	74	74	40			25
	УП.01.01 Учебная практика				108		
	ПП.01.01 Производственная практика					108	

2.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
	МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно – сборочных работ	
	1 семестр	
Раздел 1. «Слесарная обработка деталей»		
Тема1.1 Организация рабочего места	Содержание	6
	1. Введение. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ (ролевая игра)	1
	2. Техническое оснащение и организация рабочего места.	2
	3. Правила содержания рабочего места	1
	4. Конструкционные и инструментальные материалы	2
	Практические работы	4
	1. «Изучить устройство и принцип действия контрольно-измерительного инструмента»	2
	2. «Определение размеров детали с помощью штангенциркуля, микрометра»	2

	Самостоятельная работа: Реферат на тему: «Основы измерения»	4
Тема 1.2. Плоскостная разметка	Содержание	4
	1. Плоскостная разметка: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда.	2
	2. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	2
	Практические занятия	8
	1. «Подготовка поверхности под разметку»	2
	2. «Типичные дефекты и методы их устранения»	2
	3. «Рубка металла»	2
	4. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	2
	Самостоятельная работа: <i>Опорный конспект на тему: «Пространственная разметка»;</i> Реферат на тему: «Рубка металла»	8 4 4
	Тема 1.3. Резка металла ручными ножницами и ножовкой	Содержание
1. Резка металла: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда.		3
2. Основные правила резания металла ножовкой и ручными ножницами.		2
3. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>		1
Практические занятия		4
1. «Резание металла ножовкой»		1
2. «Резание металла ручными ножницами»		1
3. « <i>Ручной механизированный инструмент и стационарное оборудование для резания металлов</i> »		2
Самостоятельная работа: Опорный конспект на тему: «Правка металла»; Реферат на тему: «Гибка металла»		8 4 4
Тема 1.4. Опиливание металла		Содержание
	1. Опиливание металла: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда. <i>Производить окончательную слесарную обработку доводка и притирка.</i>	1 3
	2. Правила опилования плоских и криволинейных поверхностей <i>Производить окончательную слесарную обработку подгонка.</i>	1 1
	Практические занятия	8
	1. «Приспособления для опилования»	1
	2. «Опиливание плоских поверхностей»	3
	3. «Опиливание криволинейных поверхностей»	3

	4.	«Инструмент для механизации опиловочных работ»	1
	Самостоятельная работа:		9
	<i>Составить инструкционную карту по теме «Изготовление детали из металла»;</i>		6
	<i>Реферат на тему: «Распиливание и припасовка»</i>		3
Тема 1.5. Сверление, зенкерование и зенкование отверстий	Содержание		4
	1	Обработка отверстий: назначение, инструмент, безопасность труда.(Дискуссия)	2
	2	Вертикальные сверлильные станки: назначение, устройство	2
	Практические занятия		8
	1.	«Приспособления для установки инструментов и заготовок»	1
	2.	«Оборудование для обработки отверстий»	2
	3.	«Основные правила работы на сверлильном станке»	1
	4	«Сверла, их заточка»	1
	5.	«Зенкеры зенковки, цековки, развертки: назначение, конструкция»	1
	6.	<i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	2
	Самостоятельная работа: Опорный конспект на тему: «Оборудование для обработки отверстий»		4
Тема 1.6. Нарезание внутренней и наружной резьбы	Содержание		4
	1.	Понятие о резьбе, элементы резьбы. Типы и системы резьбы, безопасность труда. <i>Способы и методы определения степени износа деталей и узлов</i>	2
			2
	Практические занятия		6
	1.	«Инструмент и приспособления для нарезания внутренней резьбы»	1
	2.	«Инструмент для нарезания наружных резьбы»	1
	3.	«Накатывание резьбы»	1
	4	<i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	3
	Самостоятельная работа: Начертить профили резьбы.		4
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
2 семестр			
Тема 1.7 Шабрение и притирка	Содержание		4
	1.	Шабрение: назначение, инструмент и приспособления.	2
	2.	Притирка: назначение, инструмент и приспособления.	2
	Практические занятия		8

	1.	«Правила подготовки поверхности под шабрение»	4
	2.	«Средства механизации. Тонкое строгание, шлифование»	2
	3.	«Правила притирки»	2
	Самостоятельная работа: Ответ на контрольные вопросы по теме		4
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы			
Тема 2.1. Неподвижные неразъемные соединения и их сборка	Содержание		6
	1.	Подготовка деталей к сборке.	3
	2.	Заклепочные, паяные соединения. Клеевые, сварочные соединения (работа в малых группах)	3
	Практические занятия		8
	1.	«Вальцевание»	2
	2.	«Соединение с гарантированным натягом»	2
	3.	«Оборудование для разделки кромок»	2
	4.	«Оборудование и приспособления для сварки»	2
	Самостоятельная работа: <i>Реферат на тему: «Мероприятия по охране труда при сборке»</i>		4
Тема 2.2. Неподвижные разъемные соединения	Содержание		6
	1.	Резьбовые, шпоночные соединения.	2
	2.	Шлицевые соединения.	2
	3.	Клиновые соединения.	2
	Практические занятия		12
	1.	«Шпилечные соединения и их сборка»	1
	2.	«Ручной и механизированный инструмент»	1
	3.	«Трубопроводные системы и их сборка»	3
	4.	«Последовательность сборки соединений с различными шпонками».	3
	5.	«Штифтовые соединения и их сборка»	2
	6.	Требования охраны труда на рабочем месте.	2
	Самостоятельная работа: Опорный конспект на тему: «Передачи винт-гайка и их сборка»		4
Тема 2.3. Механизмы передачи движения	Содержание		8
	1.	Ременные передачи.	2

	2.	Зубчатые передачи.	2
	3.	Фрикционные передачи	2
	4.	Цепные передачи	2
	Практические занятия		8
	1.	«Достоинства и недостатки ременных передач»	1
	2.	«Основные дефекты ременной передачи»	2
	3.	«Достоинства и недостатки цепных передач»	1
	4.	«Достоинства и недостатки цилиндрических, конических, червячных зубчатых передач»	1
	5	Требования охраны труда на рабочем месте.	3
	Самостоятельная работа: <i>Реферат на тему: «Классификация зубчатых передач»</i>		4
Экзамен			
Всего			181
Учебная практика			
Разметка			
Сверление			
Опиливание			
Рубка			
Нарезание резьбы			
Клепка			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Производственная практика			
Выполнение слесарных работ			
Выполнение слесарно-сборочных работ			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Экзамен квалификационный			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении профессионального модуля ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ используются активные формы проведения занятий (дискуссия, работа в малых группах) используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеется в наличии кабинет «Основ взаимозаменяемости».

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по технологии слесарных и слесарно-сборочных работ.

Оборудование:

Макет насоса одноступенчатого, образец насоса шестерёнчатого, поршень шатунок, блок клапанов, блок цилиндров, редуктор червячный, редуктор шестерёнчатый, запорная арматура, вал головки блока клапанов, коленчатый вал ЗНЛ - 130, образцы подшипников.

Мастерская: Слесарная.

Оснащенность оборудованием:

Учебное рабочее место, доска меловая.

Оборудование и инструменты:

- Заточный станок

- Сверлильный станок

- Муфельная электропечь

- Верстак слесарный в комплекте с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента

- Слесарно монтажные инструменты:

Молотки, зубила и крейцмейсели, ножовки, напильники, развертки, сверла, метчики, плашки.

- Гаечные ключи, отвертки, бородки, воротки.

- Рычажно-монтажные инструменты: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки.

- Измерительные инструменты: измерительные линейки микрометры, штангенциркули, штангенглубиномер, измерительные головки, нутромер; циркули, угольники слесарные, набор длинных щупов, уровень, угломер.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Стенды: «Ручной слесарный инструмент», «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом», «Работа со слесарным инструментом».

Мастерская Механообрабатывающая для проведения учебной практики.

Оснащенность оборудованием:

Учебное рабочее место, доска меловая.

Оборудование и инструменты:

- Заточный станок

- Сверлильный станок

- Муфельная электропечь

- Верстак слесарный в комплекте с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента

- Слесарно монтажные инструменты:

Молотки, зубила и крейцмейсели, ножовки, напильники, развертки, сверла, метчики, плашки.

- Гаечные ключи, отвертки, бородки, воротки.

- Рычажно-монтажные инструменты: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки.

- Измерительные инструменты: измерительные линейки микрометры, штангенциркули, штангенглубиномер, измерительные головки, нутромер; циркули, угольники слесарные, набор длинных щупов, уровень, угломер.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Стенды: «Ручной слесарный инструмент», «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом», «Работа со слесарным инструментом».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ

3.2.1. Основные источники

1. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. — Электрон.дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2019. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65102>. — Загл. с экрана.
2. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. — Электрон.дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2019. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84342>. — Загл. с экрана.
3. Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Механическая обработка деталей на станках. Книга 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. — Электрон.дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65103>. — Загл. с экрана.
4. . Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач.проф.образования Б.С.Покровский, В.А.Скакун-М: Издательский центр «Академия»2018-320cisbn-7695-1333-

Дополнительные источники

1. Вереина, Л. И. Строгальные и долбежные работы : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общей редакцией Л. И. Вереиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03777-7. — Текст : электронный //

- Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512795>.
2. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>.

Журналы

1. Контрольно-измерительные приборы и системы.

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека Юрайт <https://www.biblio-online.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. ИРБИС64+ Электронная библиотека http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=READB_FULLTEXT&P21DBN=READB&Z21ID=&S21CNR=5

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также прохождения обучающимися учебной и производственной практики.

Вид деятельности, код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	наблюдение и экспертная оценка способов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач - владение различными способами поиска информации	- наблюдение и экспертная оценка оперативности поиска информации - наблюдение и экспертная оценка владения способами поиска информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- умение самостоятельно планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- наблюдение и экспертная оценка использования умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе	- наблюдение и экспертная оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе	- наблюдение и экспертная оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- знание того, как проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- наблюдение и экспертная оценка использования знаний по проявлению осознанного поведения, проявлению гражданско-патриотической позиции</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- понимание и четкость представлений того, как содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- анализ и экспертная оценка результатов</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- анализ и экспертная оценка результатов</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- анализ и экспертная оценка результатов</p>

<p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.</p>	<p>Отлично - Выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей Использует слесарный инструмент и приспособления, обна- руживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных ра- бот Использует необходимый ин- струмент и приспособления для выполнения пригоночных опе- раций Хорошо - принятие решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность. Удовлетворительно – работает только по образцу</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Контрольная работа</p>
<p>ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии .</p>	<p>Отлично - Навивает пружины из проволоки в холодном и го- рячем состоянии. Выполняет размерную слесарную обработ- ку деталей по 11-12 квалитетам. Хорошо –способность по ин- струкции выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Удовлетворительно – способ- ность по инструкции, под наблюдением инженерно- технического персонала выпол- нять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Тестирование</p>
<p>ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.</p>	<p>Отлично - Выполняет операции по сверлению, зенкерованию и зенкованию отверстия. Нареза- ет наружную и внутреннюю резьбу .Выполнять пригоноч- ные операции (шабрение и при- тирку). Использует необходи- мый инструмент и приспособ- ления для выполнения приго- ночных операций. Использует способы, материалы, инстру- менты, приспособления для сборки неподвижных неразъ- емных соединений. Хорошо - способность по ин- струкции выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента Удовлетворительно – способ- ность по инструкции, под наблюдением инженерно- технического персонала выпол- нять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Контрольная работа</p>

<p>ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.</p>	<p>Проводит контроль качества сборки. Использует способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики Хорошо - принятие решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность. Удовлетворительно – работает только по образцу</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Тестирование</p>
<p><i>ДК 1.5 Контролировать качество деталей после слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки</i></p>	<p>основные свойства материалов, применяемых при ремонте; методы и средства контроля качества ремонта и монтажа; виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок; правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками; способы термообработки деталей; методы и средства испытаний; технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Тестирование</p>
<p>Практический опыт: выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; <i>монтаж систем управления контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств;</i> <i>восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i></p>	<p>Отлично - способность самостоятельно выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы, решать нештатные ситуации. Хорошо - способность по инструкции выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы Удовлетворительно – способность по инструкции, под наблюдением инженерно-технического персонала, выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания. Тестирование</p>