

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: 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:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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:**

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

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 - 210 часов, включая:

на освоение МДК 01.01 - 210 часов;

на самостоятельную работу – 66 часов;

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

производственная практика – 4 недели (144 часа).

## 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 ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 ОК 01-09 ДК 1.5	МДК 01.01	210	144	36		66
	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ, в том числе вариативной части	74	74	4		18
	УП.01.01 Учебная практика				108	
	ПП.01.01 Производственная практика					144

## 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
	<b>МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно – сборочных работ</b>	
	<b>1 семестр</b>	
<b>Раздел 1. «Слесарная обработка деталей»</b>		
<b>Тема1.1 Организация рабочего места</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	1. Введение. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ (ролевая игра)	4
	2. Техническое оснащение и организация рабочего места. Правила содержания рабочего места	4
	3. Конструкционные и инструментальные материалы	4
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1. «Изучить устройство и принцип действия контрольно-измерительного инструмента» (программа для ЭВМ «Система поддержки учебного процесса Educon»)	1
	2. «Определение размеров детали с помощью штангенциркуля, микрометра»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>6</b>



	<i>Реферат на тему: «Основы измерения»</i>		
<b>Тема 1.2. Плоскостная разметка</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Плоскостная разметка: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда.	4
	2.	Правила выполнения приемов разметки. (анализ производственной ситуации) <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	4 4
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>
	1.	«Подготовка поверхности под разметку»	1
	2	«Типичные дефекты и методы их устранения»	1
	3	«Рубка металла»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>8</b>
	Опорный конспект на тему: «Пространственная разметка»;		4
	Реферат на тему: «Рубка металла»		4
<b>Тема 1.3. Резка металла ручными ножницами и ножовкой</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1.	Резка металла: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда.	4
	2.	Основные правила резания металла ножовкой и ручными ножницами. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	4 4
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>
	1.	«Резание металла ножовкой»	1
	2.	«Резание металла ручными ножницами»	1
	3.	«Ручной механизированный инструмент и стационарное оборудование для резания металлов»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>8</b>
	Опорный конспект на тему: «Правка металла»;		4
	Реферат на тему: «Гибка металла»		4
<b>Тема 1.4. Опиливание металла</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>
	1.	Опиливание металла: назначение, инструмент, основные дефекты, безопасность труда. <i>Производить окончательную слесарную обработку доводка и притирка.</i>	4 4
	2.	Правила опиливания плоских и криволинейных поверхностей <i>Производить окончательную слесарную обработку подгонка.</i>	4 4
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	«Приспособления для опиливания»	1
	2.	«Опиливание плоских поверхностей»	1
	3.	«Опиливание криволинейных поверхностей»	1
	4.	«Инструмент для механизации опиловочных работ»	1

	<b>Самостоятельная работа:</b> <i>Составить инструкционную карту по теме «Изготовление детали из металла»;</i> Реферат на тему: «Распиливание и припасовка»	<b>10</b> 6 4
<b>Тема 1.5.</b> <b>Сверление, зенкерование и зенкование отверстий</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1   Обработка отверстий: назначение, инструмент, безопасность труда.(Групповая дискуссия) <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	4 4
	2   Вертикальные сверлильные станки: назначение, устройство <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	2 4
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>
	1.   «Приспособления для установки инструментов и заготовок»	1
	2.   «Оборудование для обработки отверстий»	1
	3.   «Основные правила работы на сверлильном станке»	1
	4   «Сверла, их заточка»	1
	5.   «Зенкеры зенковки, цековки, развертки: назначение, конструкция»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Опорный конспект на тему: «Оборудование для обработки отверстий»	<b>6</b>
<b>Тема 1.6.</b> <b>Нарезание внутренней и наружной резьбы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1.   Понятие о резьбе, элементы резьбы. Типы и системы резьбы, безопасность труда. <i>Способы и методы определения степени износа деталей и узлов</i>	10
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>
	1.   «Инструмент и приспособления для нарезания внутренней резьбы»	1
	2.   «Инструмент для нарезания наружных резьбы»	1
	3.   «Накатывание резьбы»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Начертить профили резьбы.	<b>6</b>
<b>2 семестр</b>		
<b>Тема 1.7</b> <b>Шабрение и притирка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1.   Шабрение: назначение, инструмент и приспособления. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	4
	2.   Притирка: назначение, инструмент и приспособления. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	4
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>
	1.   «Правила подготовки поверхности под шабрение»	1
2.   «Средства механизации. Тонкое строгание, шлифование»	1	

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

	3.	Фрикционные передачи	2
	4.	Цепные передачи	1
	5.	<i>Требования охраны труда на рабочем месте</i>	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	«Достоинства и недостатки ременных передач»	1
	2.	«Основные дефекты ременной передачи»	1
	3.	«Достоинства и недостатки цепных передач»	1
	4.	«Достоинства и недостатки цилиндрических, конических, червячных зубчатых передач»	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> Реферат на тему: «Классификация зубчатых передач»		<b>4</b>
<b>Экзамен</b>			
Всего			<b>210</b>
<b>Учебная практика</b>			
Разметка			
Сверление			
Опиливание			
Рубка			
Нарезание резьбы			
Клепка			
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>			<b>Семестр 1</b>
<b>Производственная практика</b>			
Выполнение слесарных работ			
Выполнение слесарно-сборочных работ			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>Семестр 2</b>
<b>Экзамен квалификационный</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении профессионального модуля ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных 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 шестеренчатого, поршень шатунок, блок клапанов, блок цилиндров, редуктор червячный, редуктор шестеренчатый, 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. 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>.

2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513718>.

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086>

4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

### **Дополнительные источники**

1. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>.

### **Журналы**

1. Контрольно-измерительные приборы и системы.

### **3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет**

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - [www.urait.ru](http://www.urait.ru), <https://www.biblio-online.ru>

2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>

4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>

5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>

6. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента». Адрес сайта - <http://www.studentlibrary.ru>

#### 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- знание того, как проявлять гражданско-патриотическую	- наблюдение и экспертная оценка использования



<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>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>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</p> <p>Использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ</p> <p>Использует необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций</p> <p>Хорошо - принятие решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Удовлетворительно – работает только по образцу</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>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 горячем состоянии. Выполняет размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам.</p> <p>Хорошо –способность по инструкции выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>Удовлетворительно – способность по инструкции, под наблюдением инженерно-технического персонала выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания.</p> <p>Тестирование</p>

<p>ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы.</p>	<p>Отлично - Выполняет операции по сверлению, зенкерованию и зенкованию отверстия. Нарезает наружную и внутреннюю резьбу .Выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку). Использует необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций. Использует способы, материалы, инструменты, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений.</p> <p>Хорошо - способность по инструкции выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Удовлетворительно – способность по инструкции, под наблюдением инженерно-технического персонала выполнять 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</p> <p>Хорошо - принятие решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b> 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 нестандартные 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>