

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО
директором
приказ № 35/3 от «25» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»

по специальности

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «26» июля 2022 г. № 610, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «01» сентября 2022 г. № 69886, примерной основной образовательной программой по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.02.03 от «25» октября 2022 г. № 3.

Разработчики:

Пригарин Илья Александрович, мастер производственного обучения ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Сасорин Дмитрий Андреевич, мастер производственного обучения ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Власов Сергей Николаевич, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 21.02.03 (ЭГП) 08.02.08 (МЭГ)

Протокол № 3 от «20» января 2025 г.

Председатель ЦК - А.С. Мясников

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-воспитательной работе _____ Е.Ю. Камынина
«24» февраля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля	17
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
2.1. Структура профессионального модуля	18
2.2. Тематический план и содержание	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	30
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	30
3.2.1. Основные источники	30
3.2.2. Дополнительные источники	31
3.2.3. Иные источники	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной дисциплине	38

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Рабочая программа используется для освоения профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 755н.

Целью освоения профессионального модуля является формирование обучающихся знаний, умений и навыков (практического опыта), необходимых для профессиональной подготовки по основному виду деятельности федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются следующие знания, умения и навыки (практический опыт)

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
МДК.04.01 Техника и технология слесарных работ			
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	профессиональной направленности	обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;</p> <p>типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;</p> <p>способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;</p> <p>способы размерной обработки простых деталей;</p> <p>способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;</p> <p>правила и последовательность проведения измерений;</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;</p> <p>определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;</p> <p>производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; размерная обработка простой детали;</p> <p>выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	<p>методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>охраны труда.</p>	
<p>ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей и эскизов;</p> <p>специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</p> <p>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</p> <p>требования технической документации на простые узлы и механизмы;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</p> <p>определять техническое состояние простых узлов и механизмов;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;</p> <p>выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;</p> <p>анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);</p> <p>диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>сборка простых узлов и механизмов;</p> <p>разборка простых узлов и механизмов;</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
<p>ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; методы диагностики технического состояния простых механизмов; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; устройство и работа регулируемого механизма; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при регулировке простых механизмов.</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей простых механизмов; выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; выполнять замену деталей простых механизмов; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; выполнение смазочных работ; устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; контроль качества выполненных работ.</p>
УП 04.01 Учебная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»			
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые</p>	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; способы размерной обработки простых деталей; способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; виды и назначение ручного и</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; размерная обработка простой детали; выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	<p>механизированного инструмента;</p> <p>основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;</p> <p>правила и последовательность проведения измерений;</p> <p>методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.</p>	
<p>ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей и эскизов;</p> <p>специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</p> <p>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</p> <p>требования технической документации на простые узлы и механизмы;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</p> <p>определять техническое состояние простых узлов и механизмов;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>изготавливать простые приспособления для</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;</p> <p>анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);</p> <p>диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>сборка простых узлов и механизмов;</p> <p>разборка простых узлов и механизмов;</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
		разборки и сборки узлов и механизмов; контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.	
ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.	требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; методы диагностики технического состояния простых механизмов; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; устройство и работа регулируемого механизма; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при регулировке простых механизмов.	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей простых механизмов выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; выполнять замену деталей простых механизмов; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.	подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; выполнение смазочных работ; устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; контроль качества выполненных работ.
ПП 04.01 Производственная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»			
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
различным контекстам	информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	устных сообщений	на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление,	подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; размерная обработка простой детали; выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; контроль качества выполненных работ.

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
	<p>способы размерной обработки простых деталей;</p> <p>способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;</p> <p>правила и последовательность проведения измерений;</p> <p>методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.</p>	
<p>ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей и эскизов;</p> <p>специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</p> <p>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</p> <p>требования технической документации на простые узлы и механизмы;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</p> <p>определять техническое состояние простых узлов и механизмов;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;</p> <p>анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);</p> <p>диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>сборка простых узлов и механизмов;</p> <p>разборка простых узлов и механизмов;</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
		<p>приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;</p> <p>выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p>	
<p>ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>	<p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей деталей;</p> <p>методы диагностики технического состояния простых механизмов;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>устройство и работа регулируемого механизма;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при регулировке простых механизмов.</p>	<p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления;</p> <p>выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;</p> <p>выполнять смазку, пополнение и замену смазки;</p> <p>выполнять промывку деталей простых механизмов;</p> <p>выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;</p> <p>выполнять замену деталей простых механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>осуществлять профилактическое обслуживание простых</p>	<p>подготовитель но-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;</p> <p>проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом;</p> <p>выполнение смазочных работ;</p> <p>устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией;</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p>

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
		механизмов с соблюдением требований охраны труда.	

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 512 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося по очной форме – 70 часа;
 учебная практика – 288 часов;
 производственная практика – 144 часов.
 самостоятельная работа обучающегося по очной форме – 2 часа;
 квалификационный экзамен по профилю профессии рабочего – 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» осваивается в 3, 4, 5, 6 семестре на 2, 3 курсах.

Структурно ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» включает в себя:

МДК.04.01. Техника и технология слесарных работ;

УП.04.01. Учебная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»;

ПП.04.01. Производственная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».

**2.2. Тематический план и содержание
ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»**

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.				Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ			
Земестр								
МДК.04.01 Техника и технология слесарных работ								
Тема 1.1. Охрана труда	Содержание учебного материала Задачи учебно-профессиональной подготовки. Охрана труда и промышленная безопасность. Основные требования к организации рабочего места слесаря-ремонтника. Электробезопасность. Пожаровзрывобезопасность.	4	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Понятие о корпоративной культуре производства. Организация охраны труда слесаря-ремонтника. Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СРО
			Л	ЛР				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	при выполнении работ слесарем-ремонтником. Оказание первой помощи.							
Тема 1.2. Основные виды слесарных и слесарно-сборочных операций	Содержание учебного материала Точность обработки деталей, сборки узлов и механизмов. Допуски и посадки	28	2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Измерительные инструменты. Штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Устройство и назначение штангенциркулей ШЦ-1, ШЦ-П, ШЦ-Ш. Приемы измерений.		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Микрометрические инструменты: микрометры, нутромеры, глубиномеры		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Подготовительные операции слесарной обработки: плоскостная и		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1,	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СРО
			Л	ЛР				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	пространственная разметка, рубка, правка, гибка, резка металла; их назначение, применяемые инструменты, оборудование и приспособления						ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Операции размерной обработки: опилование, сверление, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы; их назначение, применяемые инструменты, оборудование и приспособления	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Пригоночные операции: шабрение, притирка, доводка. Применяемые инструменты, материалы, оборудование, подготовка их к работе. Технология выполнения и контроль качества	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1,	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СРО
			Л	ЛР				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки						ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Механизация сборочных работ. Понятие о точности сборки. Контроль точности	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Классификация соединений деталей. Сборка неподвижных неразъемных соединений, применяемые инструменты, оборудование, приспособления.	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка подшипниковых узлов.	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Меры предосторожности при снятии с оборудования деталей и узлов	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Пайка: виды, применяемые	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.				Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						
			СРО	Л	ЛР				ПЗ
	инструменты и материалы, подготовка сборочных единиц к пайке. Выбор припоя и флюса. Технология пайки.							ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Виды сварных соединений. Параметры разделки кромок. Технология сборки под сварку	2						ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Тема 1.3. Устройство, назначение и обслуживание токарно-винторезных, фрезерных и сверлильных станков	Содержание учебного материала Классификация металлорежущих станков. Назначение, устройство, основные узлы токарно-винторезных станков.	8	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Виды и классификация резцов. Выбор резцов в зависимости от вида токарной обработки: их установка, заточка. Режимы резания и их выбор		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Основные виды, устройство, органы управления шлифовальных и фрезерных станков. Виды и назначение фрез		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.				Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ			
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	Содержание учебного материала Основные виды, устройство, органы управления сверлильных станков. Ручное и механизированное сверление		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
Тема 1.4. Эксплуатация и техническое обслуживание трубопроводной арматуры	Содержание учебного материала Общие сведения о трубопроводной арматуре. Основные параметры, обозначение, маркировка арматуры. Виды запорной арматуры. Материалы и покрытия, применяемые в арматуре.	8	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Система технического обслуживания и диагностирования запорной арматуры, планово-предупредительные ремонты.		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Характерные неполадки и неисправности в работе арматуры.		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Классификации, физико-химические		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.				Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ			
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	свойства, маркировка и правила применения масел, моющих состав и смазок.							ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
Тема 1.5. Организация и назначение ремонта промышленного оборудования	Содержание учебного материала Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении ремонтных работ. Причины износа и поломок промышленного оборудования. Характер износа деталей. Понятие о допустимых пределах износа оборудования, его восстановлении и ремонте	10	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Виды и методы ремонта промышленного оборудования, их назначение, содержание, регламент		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Структура ремонтной службы на предприятии, ее основные функции		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2
	Содержание учебного материала Способы выявления дефектов узлов и механизмов		2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1,

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СРО
			Л	ЛР				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
							ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Основные способы восстановления деталей машин и их технологическое обеспечение		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Тема 1.6. Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования	Содержание учебного материала Техническая документация на ремонтные работы. Ремонт шпоночных, шлицевых и пресовых соединений	12	2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Технология ремонта деталей и механизмов машин и оборудования (валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, механизмов преобразования движения).		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Ремонт трубопроводов. Ремонт гидроцилиндров и поршней.		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Подъемно-транспортные устройства,		2				ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СРО
			Л	ЛР				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
	применяемые при ремонтных работах. Подъемные краны, малогабаритные подъемники. Рольганги и конвейеры. Блоки, полиспасты, тали, кошки, тельферы, домкраты.						ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Канаты, стропы, грузозахватные приспособления. Безопасные условия труда при использовании подъемно-транспортных устройств.	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
	Содержание учебного материала Электрогазосварочные работы при ремонте оборудования	2					ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Самостоятельная работа Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Сварочные технологии при ремонте машин и оборудования 2. Современные металлообрабатывающие комплексы 3. Средства малой механизации ремонтных работ 4. Запорная арматура. Решение вопросов импортозамещения					2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.			Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР				ПЗ
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ						
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой ¹								
Всего по МДК 04.01		72	70		2			
4 семестр								
УП.04.01. Учебная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».		144			144		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
5 семестр								
УП.04.01. Учебная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник».		144			144		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Консультация		нет						
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		нет						
6 семестр								
ПП.04.01. Производственная практика по профилю профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»		144			144		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		нет						
Консультация		2						

¹ Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении.

Код и наименование частей профессионального модуля (МДК), практики	Содержание темы	Объем, час.				Учебная практика	Производственная практика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						СРО
			Л	ЛР	ПЗ				
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена по ПМ 04		6						ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2	
Всего по ПМ.04		512	70		432	2			

где Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием с звуковоспроизведением для презентаций материалов;
- помещения для проведения практических и лабораторных занятий, оборудованные учебной мебелью.

Учебный процесс поддержан соответствующими лицензионными программными продуктами: РЕД ОС 7.3, LibreOffice, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition, СПС Консультант +.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики LibreOfficeImpress– для подготовки слайдов и презентаций;
- текстовые редакторы (LibreOfficeWriter), LibreOfficeCalc – для таблиц, диаграмм.
- автоматизированные обучающие системы (далее - АОС).

Автоматизированная обучающая система- комплекс технического, учебно-методического, лингвистического, программного и организационного обеспечения на базе информационных технологий ЭВМ, предназначенный для обучения.

Колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, в соответствии с объемом изучаемых модулей.

Процесс прохождения практик обеспечен оснащенными мастерскими Колледжа, а также базами практик, в соответствии с заключенными договорами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети колледжа (включая правовые системы) и Интернет, к АОС.

Для обеспечения учебного процесса используются электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ» и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Мычко, В.С. Слесарное дело: учебное пособие / В.С. Мычко. - 3-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2020. - 220 с. - ISBN 978-985-7234-28-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154170> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мычко, В.С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий: учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск: РИПО, 2019. - 192 с. - ISBN 978-985-503-900-7. -

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131988> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. 3.Бурчаков, Ш.А. Технология машиностроения: учебное пособие / Ш.А. Бурчаков. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 320 с. - ISBN 978-5-9729-1204-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/346982> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.й.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голембиевский, А.И. Металлорежущие станки: учебное пособие: в 2 частях / А.И. Голембиевский. - Новополюцк: ПГУ им. Евфросинии Полоцкой, 2023 - Часть 1 - 2023. - 272 с. - ISBN 978-985-531-839-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/404858> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голембиевский, А.И. Металлорежущие станки: учебное пособие: в 2 частях / А.И. Голембиевский. - Новополюцк: ПГУ им. Евфросинии Полоцкой, 2023 - Часть 2 - 2023. - 252 с. - ISBN 978-985-531-840-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/404861> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жирнов, Б.С. Нефтегазовое технологическое оборудование. Справочник ремонтника: справочник / Б.С. Жирнов, Р.А. Махмутов, Д.О. Ефимович. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0641-3. -Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192565> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Иные источники

1. Информационный портал по стандартизации
URL:<http://standard.gost.ru/wps/portal>

2. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Электронный учебник / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2011, 820стр www.dom-eknig.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>На уровне знаний: выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>На уровне умений: находить практическое применение собственным знаниям на нефтегазовом рынке труда</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>На уровне знаний: оценка эффективности и качества выполнения работ, поставленных руководителем; эффективность организации труда, использование новых компьютерных технологий при выполнении трудовых функций</p> <p>На уровне умений: способность анализа информации о профессиональной значимости работ, выполняемых в рамках выбранной профессии; выбор из предложенных учебно-профессиональных задач примеров технически эффективных задач, выполняемых в рамках изучаемой профессии</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>На уровне знаний: способность к самоанализу и коррекции результатов совместной работы;</p> <p>На уровне умений: взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе работы; активность в коллективном поиске информации, обеспечивающей эффективное выполнение профессиональных задач</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>На уровне знаний: грамотное проведение анализа предложенного ситуационного задания, касающегося социальной и профессиональной деятельности и требующего участия более трёх человек; использование различных источников информации для оперативного и результативного поиска требуемой социально значимой информации;</p> <p>На уровне умений: дать оценку эффективности и качества</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	выполненной работы, поставленной руководителем; владение диалоговыми формами общения с коллегами и руководством, способность аргументировать свою точку зрения;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>На уровне знаний: представление общих соображений и решений о рассматриваемом предмете по поводу, связанному с профессиональной деятельностью;</p> <p>На уровне умений: поиск информации, обеспечивающий эффективное выполнение профессиональных задач; использование различных источников информации, включая иностранные; грамотная работа в справочно-правовых системах</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<p>На уровне знаний: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; способы размерной обработки простых деталей; способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; виды и назначение ручного и механизированного инструмента; основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; правила и последовательность проведения измерений; методы и способы контроля качества</p>	интегральная оценка на квалификационном экзамене

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>выполнения слесарной обработки; требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p> <p>На уровне умений: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей; определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>На уровне навыков /практического опыта: подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; размерная обработка простой детали; выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; контроль качества выполненных работ.</p>	
<p>ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки</p>	<p>На уровне знаний: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей и эскизов; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; методы диагностики технического</p>	<p>интегральная оценка на квалификационном экзамене</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>состояния простых узлов и механизмов; последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;</p> <p>требования технической документации на простые узлы и механизмы;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента;</p> <p>методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.</p> <p>На уровне умений:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</p> <p>определять техническое состояние простых узлов и механизмов;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;</p> <p>производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</p> <p>производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;</p> <p>выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>На уровне навыков /практического опыта:</p> <p>подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;</p>	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); диагностика технического состояния простых узлов и механизмов; сборка простых узлов и механизмов; разборка простых узлов и механизмов; контроль качества выполненных работ.</p>	
<p>ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>	<p>На уровне знаний: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей деталей; методы диагностики технического состояния простых механизмов; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; устройство и работа регулируемого механизма; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при регулировке простых механизмов.</p> <p>На уровне умений: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей простых механизмов выполнять подтяжку крепежа деталей</p>	<p>интегральная оценка на квалификационном экзамене</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
	<p>простых механизмов; выполнять замену деталей простых механизмов; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>На уровне навыков /практического опыта:</p> <p>подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; выполнение смазочных работ; устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; контроль качества выполненных работ.</p>	

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего
«Слесарь-ремонтник»**

по специальности

**21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)**

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по профессии «Слесарь-ремонтник» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки	Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки
ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.	Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

1. подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
2. размерная обработка простой детали;
3. выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
4. контроль качества выполненных работ;
5. подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
6. анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
7. диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;
8. сборка простых узлов и механизмов;
9. разборка простых узлов и механизмов
10. проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом;
11. выполнение смазочных работ;
12. устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией

уметь:

1. поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
2. читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
3. выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;
4. определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;
5. производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
6. производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
7. выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
8. контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
9. выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;
10. выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;
11. определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
12. выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;

13. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
14. производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
15. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;
16. производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
17. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
18. контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
19. выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
20. выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
21. выполнять промывку деталей простых механизмов
22. выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;
23. выполнять замену деталей простых механизмов;
24. осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.

знать:

1. требования к планировке и оснащению рабочего места;
2. правила чтения чертежей деталей;
3. назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
4. основные механические свойства обрабатываемых материалов;
5. система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
6. наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
7. типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
8. способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;
9. способы размерной обработки простых деталей;
10. способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
11. виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
12. основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;
13. правила и последовательность проведения измерений;
14. методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
15. требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;
16. специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
17. методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
18. последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
19. требования технической документации на простые узлы и механизмы;

20. виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
21. методы и способы контроля качества разборки и сборки;
22. назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
23. устройство и работа регулируемого механизма;
24. основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
25. технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;
26. способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
27. методы и способы контроля качества выполненной работы;
28. требования охраны труда при регулировке простых механизмов.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.04.01 Техника и технология выполнения слесарных работ	дифференцированный зачет
УП.04.01 Учебная практика по профилю рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»	дифференцированный зачет
ПП.04.01 Производственная практика по профилю рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»	дифференцированный зачет
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»	экзамен квалификационный

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: дифференцированный зачет, экзамен квалификационный.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: тестирование, текущие опросы.

3.2. Задания для оценки освоения МДК.04.01 Техника и технология слесарных работ

1. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. требования к планировке и оснащению рабочего места;	Теоретический вопрос: 1,2
2. правила чтения чертежей деталей;	Теоретический вопрос: 39,42
3. назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	Теоретический вопрос: 40
4. основные механические свойства обрабатываемых материалов;	Теоретический вопрос: 36,43
5. система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;	Теоретический вопрос: 4
6. наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;	Теоретический вопрос: 32-34
7. типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;	Теоретический вопрос: 44
8. способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;	Теоретический вопрос: 45
9. способы размерной обработки простых деталей;	Теоретический вопрос: 41
10. способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;	Теоретический вопрос: 4-18, 21-24
11. виды и назначение ручного и механизированного инструмента;	Теоретический вопрос: 36,43
12. основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения;	Теоретический вопрос: 14,18
13. правила и последовательность проведения измерений;	Теоретический вопрос: 46
14. методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;	Теоретический вопрос: 47
15. требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;	Теоретический вопрос: 38,48
16. специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам	Теоретический вопрос: 46,48
17. методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;	Теоретический вопрос: 49,50
18. последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;	Теоретический вопрос: 49,50
19. требования технической документации на простые узлы и механизмы;	Теоретический вопрос: 36,43
20. виды и назначение ручного и механизированного инструмента;	Теоретический вопрос: 14,18
21. методы и способы контроля качества разборки и сборки;	Теоретический вопрос: 46
22. назначение, устройство универсальных приспособлений и	Теоретический вопрос: 47

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;	
23. устройство и работа регулируемого механизма;	Теоретический вопрос: 38,48
24. основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;	Теоретический вопрос: 46,48
25. технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;	Теоретический вопрос: 49,50
26. способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;	Теоретический вопрос: 39,42
27. методы и способы контроля качества выполненной работы;	Теоретический вопрос: 40
28. требования охраны труда при регулировке простых механизмов.	Теоретический вопрос: 36,43
Умения:	
1. поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;	Теоретический вопрос: 1,2
2. читать техническую документацию общего и специализированного назначения;	Теоретический вопрос: 39,42
3. выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;	Теоретический вопрос: 40
4. определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;	Теоретический вопрос: 36,43
5. производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;	Теоретический вопрос: 4
6. производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;	Теоретический вопрос: 32-34
7. выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;	Теоретический вопрос: 44
8. контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;	Теоретический вопрос: 1,2
9. выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;	Теоретический вопрос: 39,42
10. выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;	Теоретический вопрос: 40
11. определять техническое состояние простых узлов и механизмов;	Теоретический вопрос: 36,43
12. выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;	Теоретический вопрос: 4
13. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	Теоретический вопрос: 32-34
14. производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	Теоретический вопрос: 4,8,9
15. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;	Теоретический вопрос: 14-17

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
16. производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;	Теоретический вопрос: 22,25
17. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;	Теоретический вопрос: 6-15
18. контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;	Теоретический вопрос: 31-33
19. выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	Теоретический вопрос: 34-39
20. выполнять смазку, пополнение и замену смазки;	Теоретический вопрос: 4,8,9
21. выполнять промывку деталей простых механизмов	Теоретический вопрос: 14-17
22. выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;	Теоретический вопрос: 22,25
23. выполнять замену деталей простых механизмов;	Теоретический вопрос: 36,43
24. осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.	Теоретический вопрос: 40,47,48

3. Теоретические вопросы

1. Охрана труда. Основные понятия и определения.
2. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте слесаря-ремонтника.
3. Требования охраны труда на рабочем месте слесаря-ремонтника.
4. Единая система управления производственной безопасностью ПАО «Газпром»
5. Административно-производственный контроль за состоянием производственной безопасности в ПАО «Газпром». Уровни и периодичность проверок.
6. Точность обработки деталей, сборки узлов и механизмов. Допуски и посадки.
7. Устройство, назначение, типы и обозначения штангенциркулей.
8. Порядок определения размеров с точностью до 0,1 мм по шкале нониуса штангенциркуля.
9. Устройство и порядок определения размеров с помощью микрометра.
10. Устройство и назначение калибров. Проходные и непроходные калибры.
11. Устройство и назначение шаблонов. Какие виды шаблонов Вы знаете?
12. Нутромеры. Назначение и принцип работы.
13. Слесарные работы. Определение, цель и виды слесарных работ.
14. Правила подготовки к выполнению слесарных работ. Требования безопасности.
15. Правка листового металла. Цель, применяемые инструменты и приспособления. Основные приемы работы.
16. Разметка. Цель разметки, применяемые инструменты.
17. База (базовая поверхность). Правила выбора базы при разметке деталей.
18. Порядок нанесения линий и окружностей при разметке деталей.
19. Резка металла. Принцип резания металла ножницами.

20. Резка металла. Принцип резания металла ножовкой.
21. Устройство ножовки по металлу. Основные приемы резания ножовкой.
22. Гибка листового металла. Цель, применяемые инструменты и приспособления. Основные приемы работы.
23. Рубка металла. Цель, применяемые инструменты. Меры безопасности.
24. Сверление. Определение, цель данной операции, применяемые инструменты.
25. Развертывание. Определение, цель данной операции, применяемые инструменты.
26. Зенкерование. Определение, цель данной операции, применяемые инструменты.
27. Притирка. Доводка. Определение, цели данных операций.
28. Притирочные материалы. Назначение, классификация, свойства.
29. Сборочные операции. Классификация видов сборки.
30. Методы достижения точности сборки. Метод полной взаимозаменяемости деталей. Определение, преимущества и недостатки.
31. Методы достижения точности сборки. Метод частичной взаимозаменяемости. Определение, преимущества и недостатки.
32. Методы достижения точности сборки. Метод групповой (селективной) сборки. Определение, преимущества и недостатки.
33. Методы достижения точности сборки. Метод индивидуальной пригонки. Определение, преимущества и недостатки.
34. Соединение деталей. Классификация соединений. Разъемные и неразъемные соединения.
35. Резьбовые соединения. Что такое резьба? Виды и обозначения резьб.
36. Резьбовые соединения. Виды крепёжных деталей.
37. Заклёпочные соединения. Конструкция, виды, преимущества и недостатки.
38. Соединение деталей с гарантированным натягом. Способы получения, преимущества и недостатки.
39. Сущность процесса пайки. Принцип образования паяных соединений, оборудование и материалы для пайки.
40. Клеевые соединения. Технология, применяемые материалы, преимущества и недостатки.
41. Сущность процесса сварки. Классификация сварочных процессов.
42. Виды сварных швов и соединений. Пространственные положения при сварке.
43. Источники сварочного нагрева. Источники питания сварочной дуги.
44. Сварочные материалы. Их виды и назначение.
45. Токарные станки. Назначение, выполняемые операции. Технологические движения, реализуемые в токарном станке.
46. Назначение и устройство основных частей токарного станка.
47. Параметры режимов резания при точении.
48. Резцы для токарной обработки. Конструкция. Классификация. Способы закрепления режущей пластины на корпусе резца.

49. Назначение и особенности конструкции токарно-револьверных, лобовых и карусельных токарных станков.

50. Фрезерные станки. Назначение, выполняемые операции. Технологические движения, реализуемые во фрезерном станке.

51. Сверлильные станки. Назначение, выполняемые операции. Технологические движения, реализуемые в сверлильном станке.

52. Виды и методы ремонта промышленного оборудования.

53. Структура ремонтной службы на предприятии, ее основные функции.

54. Способы выявления дефектов узлов и механизмов.

55. Техническая документация на ремонтные работы.

56. Технология ремонта разъемных и неразъемных соединений деталей.

57. Технология ремонта деталей и механизмов машин и оборудования.

58. Ремонт трубопроводов. Ремонт гидроцилиндров и поршней.

59. Подъемно-транспортные устройства, применяемые при ремонтных работах. Подъемные краны, малогабаритные подъемники. Рольганги и конвейеры. Блоки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты.

60. Канаты, стропы, грузозахватные приспособления. Требования безопасности при использовании подъемно-транспортных устройств.

5. Тестовые материалы

1. Как расшифровывается аббревиатура ЕСУПБ?

1. Единая система управления промышленной безопасностью.
2. Единая система управления производственной безопасностью.
3. Единая система управления пожарной безопасностью.
4. Единая система учёта производственной бухгалтерии.

2. Что означают цифры «125» в обозначении штангенциркуля ШЦ-I-125-0,1?

1. Диапазон измерений от 0 до 125 мм.
2. Вес 125 грамм.
3. Длина шкалы нониуса 125 мм.
4. Код завода-изготовителя.

3. Какую точность измерений геометрических размеров обеспечивает штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1?

1. 0,01 мм.
2. 0,05 мм
3. 0,1 мм.
4. 0,5 мм.

4. Как называется слесарная операция, при которой деформированным металлическим заготовкам или деталям придают правильную плоскую форму?

1. Разметка.
2. Правка.
3. Гибка.
4. Рубка.

5. Как называется слесарная операция, заключающаяся в нанесении на обрабатываемую заготовку рисунка, определяющего контур детали и места обработки?

1. Разметка.
2. Правка.
3. Гибка.
4. Рубка.

6. Как называется слесарная операция обработки металлов давлением, в процессе которой заготовке или её части придаётся изогнутая форма требуемого профиля?

1. Разметка.
2. Правка.
3. Гибка.
4. Рубка.

7. Как называется слесарная операция, при которой с помощью режущего и ударного инструмента с поверхности заготовки (детали) удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части?

1. Разметка.
2. Правка.
3. Гибка.
4. Рубка.

8. Какие из перечисленных видов соединений деталей относятся к разъёмным?

1. Резьбовые
2. Сварные
3. Заклепочные
4. Паяные.

9. Какие из перечисленных видов соединений деталей относятся к неразъёмным?

1. Резьбовые
2. Сварные
3. Заклепочные
4. Ответы 2 и 3.

10. Как называется химическое вещество, способное растворять и поглощать окислы, и предназначенное для защиты металла от окисления и обеспечения смачивания соединяемых деталей при пайке?

1. Шлак.
2. Припой.
3. Флюс.
4. Смазка.

11. Как называются станки, предназначенные в основном для обработки тел вращения путем снятия стружки однолезвийным режущим инструментом?

1. Токарные.
2. Фрезерные.
3. Сверлильные.
4. Зубонарезные.

12. Как называются станки, предназначенные в основном для обработки наружных и внутренних плоских, фасонных поверхностей, уступов, пазов многолезвийным режущим инструментом?

1. Токарные.
2. Фрезерные.
3. Сверлильные.
4. Зубонарезные.

13. Как называются станки, предназначенные для обработки отверстий в сплошном материале со снятием стружки?

1. Токарные.
2. Фрезерные.
3. Сверлильные.
4. Зубонарезные.

14. Как называются станки, предназначенные для создания профиля и обработки поверхностей зубчатых колёс?

1. Токарные.
2. Фрезерные.
3. Сверлильные.
4. Зубонарезные.

15. Как называется узел токарного станка, предназначенный для закрепления режущего инструмента и сообщения ему движения подачи?

1. Передняя бабка.
2. Задняя бабка.
3. Суппорт.
4. Планшайба.

16. Как называется тип запорной арматуры, в котором перекрытие потока газа или жидкости осуществляется поступательным движением затвора?

1. Кран.
2. Задвижка.
3. Обратный клапан.
4. Предохранительный клапан.

17. Как называется тип трубопроводной арматуры, предназначенный для защиты трубопроводов и технологического оборудования от превышения допустимого давления?

1. Кран.
2. Задвижка.
3. Обратный клапан.
4. Предохранительный клапан.

18. Как называется тип трубопроводной арматуры, предназначенный для защиты трубопроводов и технологического оборудования от противотечения транспортируемого продукта?

1. Кран.
2. Задвижка.
3. Обратный клапан.
4. Предохранительный клапан.

19. Как называется тип запорной арматуры, в котором перекрытие потока газа или жидкости осуществляется вращательным движением затвора?

1. Кран.
2. Задвижка.
3. Обратный клапан.
4. Предохранительный клапан.

20. Как называется съёмное грузозахватное приспособление, предназначенное для подъёма и перемещения длинномерных грузов?

1. Строп.
2. Захват.
3. Траверса.
4. Грейфер.

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика

Виды работ ²	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<p>прохождение инструктажа по безопасной организации труда; размерная обработка простой детали; выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; построение заданных контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых, кернение; правка листовой стали, полосы, прутка различного диаметра, гибка металла без нагрева, с нагревом; вырубание заготовки из листовой стали, рубка полосового, пруткового металла; резка металла ножницами, ручной ножовкой, резка труб; опиливание заготовок различных размеров и форм, измерение линейных размеров, диаметров и отверстий в них; сверление сквозных, глухих и неполных отверстий в заготовках; нарезание резьбы на болтах, в гайках, контроль качества резьбы; подготовка поверхности к шабрению, предварительное и окончательное шабрение, проверка качества шабренной плоскости; выполнение работ по пригонке и опиливанию вкладышей по параллелям; выполнение работ по изготовлению прокладок; изготовление комплексных изделий согласно выданным технологическим картам и чертежам с применением максимального количества слесарных операций (разметка, правка, гибка, резка, рубка, опиливание, сверление, зенкование отверстий, нарезание резьбы); изучение технологии токарной обработки детали; изучение технологии фрезерования; диагностика технического состояния простых узлов и механизмов; сборка простых узлов и механизмов; разборка простых узлов и механизмов; выполнение клепки с различной формой головки (круглая, потайная, полупотайная); пайка различных видов соединений (встык, внахлестку); ручная дуговая сварка неответственных соединений; ручная полуавтоматическая сварка в среде защитных газов; выполнение среднего и текущего ремонта полуавтоматами сварочными; воздушно-плазменная резка металла; сборка разъемных неподвижных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых и клиновых); выполнение разборки и сборки трубопроводов; выполнение сборки механизмов преобразования движения; выполнение сборки механизмов передачи движения; выполнение гидравлических испытаний и сборки коленьев, тройников для трубопроводов; ручная притирка и доводка рабочих поверхностей деталей различной формы; выполнение установки вентилях запорных для воздуха, масла и</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2</p>

² Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля

Виды работ ²	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<p>воды с пригонкой по месту; подготовка, разборка, очистка и промывка деталей; выполнение разборки и установки насосов различной конструкции; выполнение работ по снятию, ремонту и установке арматуры; выполнение разборки, ремонта и сборки редукторов; выполнение работ по регулировке устройства позиционирования шпинделей; выполнение сборки и регулировки коробки скоростей и подач в металлообрабатывающих станках средней сложности; выполнение работ по снятию и установке ограждения; выполнение полного ремонта продольных и поперечных салазок, суппортов на токарных станках; выполнение работ по ремонту, сборке, замене и правке абразивных кругов наждачных точил и пылесосов к ним; определение характера и величины износа деталей, их дефектов; ремонт простых сборочных единиц и деталей: замена болтов, винтов, шпилек и гаек с исправлением смятой нарезки, сбитых или смятых граней на гайках и головках болтов; подгонка болтов, гаек и штифтов; замена ослабленных заклепок; изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки; выполнение ремонтных работ узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с применением ремонтной оснастки, подъемно-транспортных устройств; сборка механизмов с подгонкой деталей, проверка и регулировка; контроль качества выполненных работ</p>	

4.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<p>прохождение инструктажа по безопасной организации труда проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом; выполнение смазочных работ; устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией; выполнение работ по снятию, ремонту и установке арматуры, дросселя, отсечных клапанов; выполнение работ по снятию и установке ограждения; выполнение замены, изготовления и ремонта металлической сетки; выполнение работ по правке лопастей, валов и пластин вентиляторов АВО газа; выполнение ремонта и установки на машину горелочных устройств; выполнение работ по притирке клапанов вентилями всех диаметров; выполнение ремонта и установки вентиляторов; выполнение работ по изготовлению кожуха и сложной рамы; выполнение работ по уплотнению мест подсоса диабазовой замазкой</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2</p>

и нефтебитумом в газопроводах; выполнение работ по ремонту и установке центробежных насосов (нагнетателей газа); выполнение работ по разборке, ремонту и сборке маслоохладителей; выполнение ремонта и сборки теплообменников; выполнение работ по разборке и ремонту электропечи; контроль качества выполненных работ	
---	--

4.3. Форма аттестационного листа

4.3.1. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность _____
2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

- учебное заведение _____
3. Время проведения практики _____
4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.3.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность _____
2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес предприятия – база практики _____
3. Время проведения практики _____
4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики: _____
5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика _____

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Экзамен включает:³

выполнение заданий, позволяющих оценить профессиональные компетенции, формирующие вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается сформированность отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Защита курсового проекта/Защита практической работы/ Защита отчета по практике

(если включено в экзамен по модулю/(квалификационный))

5.2.1 Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	
ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки	
ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также	

³Указать предпочтительную форму проведения экзамена. Для СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта (для технических специальностей). В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания.

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
сложного под руководством слесаря более высокой квалификации	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

5.3. Выполнение заданий

ПМ.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Слесарь-ремонтник»

Задание для экзаменуемого

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться (*указать, чем*) оборудование, изделия, материалы и инструменты.

Время выполнения задания: 60 минут

Пакет экзаменатора

Условия выполнения

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Ответы предоставляются письменно.

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменуемого: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания: 6 академических часа.

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:

- ознакомление с заданием и планирование работы;
- получение информации;
- подготовка и выполнение заданий.

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей. 	
ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки	<ul style="list-style-type: none"> – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей 	
ПК 4.2 Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря – выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей 	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none"> – Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; – Демонстрация навыков выявления дефектов и составления дефектных ведомостей для ремонтных работ; – Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – Чтение технической документации общего 	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
	<p>и специализированного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация навыков подбора и изготовления ремонтной оснастки; – Выполнение разборки/сборки в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – Демонстрация навыков ремонта узлов и механизмов путем замены деталей, а также путем восстановления. 	
<p>ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; – Размерная обработка простой детали; – Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размерах; – Демонстрация навыков качественного выполнения слесарно-механической обработки деталей; – Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов 	
<p>ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря: – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – Выполнение смазки, пополнение и замена смазки – Выполнение промывки деталей средней сложности механизмов – Выполнение подтяжки крепежа деталей средней сложности механизмов – Выполнение замены деталей средней сложности механизмов – Определение технического состояния средней сложности узлов и механизмов – Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке – Выполнение сборки сборочных единиц в соответствии с технической документацией – Выполнение разборки сборочных единиц в соответствии с технической документацией – Выбор слесарного инструмента и приспособлений для сборки и разборки средней 	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
	сложностях узлов и механизмов – Выполнение измерений при помощи контрольно-измерительных инструментов – Контроль качества выполняемых слесарно-сборочных работ	

3) Устное обоснование результатов работы

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	– Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; – Демонстрация навыков выявления дефектов и составления дефектных ведомостей для ремонтных работ; – Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – Чтение технической документации общего и специализированного назначения; – Демонстрация навыков подбора и изготовления ремонтной оснастки; – Выполнение разборки/сборки в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – Демонстрация навыков ремонта узлов и механизмов путем замены деталей, а также путем восстановления. –	
ПК 4.3. Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки	– Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места; – Размерная обработка простой детали; – Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей; – Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размерах; – Демонстрация навыков качественного выполнения слесарно-механической обработки деталей; – Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов	
ПК 4.2. Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования,	– Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.	<p>безопасности, правилами организации рабочего места слесаря:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – Выполнение смазки, пополнение и замена смазки – Выполнение промывки деталей средней сложности механизмов – Выполнение подтяжки крепежа деталей средней сложности механизмов – Выполнение замены деталей средней сложности механизмов – Определение технического состояния средней сложности узлов и механизмов – Выполнение подготовки сборочных единиц к сборке – Выполнение сборки сборочных единиц в соответствии с технической документацией – Выполнение разборки сборочных единиц в соответствии с технической документацией – Выбор слесарного инструмента и приспособлений для сборки и разборки средней сложности узлов и механизмов – Выполнение измерений при помощи контрольно-измерительных инструментов – Контроль качества выполняемых слесарно-сборочных работ 	

Результаты обучения по ПМ

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные													
ПК 4.1	Осуществлять разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.					+	+	+			+	+	+
ПК 4.3	Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки					+	+	+			+	+	+
ПК 4.2	Осуществлять ремонт, регулирование и испытание средней сложности оборудования, агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.					+	+	+			+	+	+
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам					+	+	+			+	+	+
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности					+	+	+			+	+	+
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде					+	+	+			+	+	+
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом					+	+	+			+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	особенностей социального и культурного контекста												
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках					+	+	+			+	+	+