

*Приложение 1.6 к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
гидравлического и пневматического оборудования (по
отраслям)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ
«профессионального цикла»**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и
пневматического оборудования (по отраслям)**

Квалификация: Техник-механик

Форма обучения
очная на базе среднего общего образования

Рабочая программа профессионального модуля «Освоение профессий рабочих, должностей служащих» разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «30» ноября 2023 г. №908

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Денис Андреевич Салдин

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Технологии
машиностроения и автоматизации»
Председатель О.В. Коровченко
Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	228
1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы	228
1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля	228
1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части	231
1.4 Трудоемкость профессионального модуля	231
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	233
2.1 Структура профессионального модуля	233
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля	234
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий.....	240
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	242
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	242
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы.....	242
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	243
4.1 Текущий контроль.....	243
4.2 Промежуточная аттестация.....	244
Приложение 1.....	252
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	252

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель профессионального модуля: освоение профессий рабочих 18559 Слесарь-ремонтник, 18897 Стропальщик.

Модуль «Освоение профессий рабочих, должностей служащих» включен в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы, формируемой под запрос ООО «Объединенная сервисная компания».

1.2 Перечень планируемых результатов освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в разделе 4 ППСЗ.

Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 06	Освоение профессий рабочих, должностей служащих
ПК 6.1	Выполнять ремонт простого оборудования или отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 6.2	Осуществлять работы по строповке грузов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля обучающийся:

Индекс и наименование ПК, ОК	Результаты освоения		
	Владеет навыками	Умеет	Знает
ПК 6.1 Выполнять ремонт простого оборудования или отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Н 6.1.1 ремонта отдельных деталей и узлов простого оборудования;	У 6.1.1 читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования; У 6.1.2 выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав	З 6.1.1 последовательность сборки и разборки узлов и механизмов; З 6.1.2 виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по

		оборудования; У 6.1.3 производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования; У 6.1.4 производить сборку и разборку различных соединений узлов, входящих в состав оборудования; У 6.1.5 выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;	демонтажу и монтажу узлов и деталей; З 6.1.3 требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей; З 6.1.4 виды разъемных и неразъемных соединений; З 6.1.5 способы разборки разъемных и неразъемных соединений; З 6.1.6 виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;
		У 6.1.7 выполнять слесарную обработку деталей с применением механизированного инструмента;	З 6.1.7 состав и правила эксплуатации сварочного оборудования; З 6.1.8 технологию сварочных работ; З 6.1.9 виды разъемных и неразъемных соединений; З 6.1.10 основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
		У 6.1.8 производить измерения узлов, деталей и контролировать расположения узлов и деталей;	З 6.1.11 способы регулировки применяемый инструмент и приспособления;
ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов	Н 6.2.1 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	У 6.2.1 подавать сигналы машинисту (крановщику);	З 6.2.1 условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);
		У 6.2.2 выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза; У 6.2.3 определять пригодность стропов; У 6.2.4 читать чертежи, схемы строповки грузов;	З 6.2.2 способы визуального определения массы перемещаемого груза; З 6.2.3 назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; З 6.2.4 предельные нормы нагрузки крана и стропов; З 6.2.5 требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; З 6.2.6 допускаемые нагрузки стропов и канатов;
		У 6.2.5 сращивать и связывать стропы разными узлами; У 6.2.6 выполнять строповку и увязку грузов, включая технологическое	З 6.2.7 места застроповки типовых изделий; З 6.2.8 правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;

		оборудование; У 6.2.7 соблюдать правила безопасности работ;	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Уо 06.02 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07. Содействовать		Уо 07.01 соблюдать нормы	Зо 07.01 правила

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		экологической безопасности;	экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Уо 09.05 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.05 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

1.3 Обоснование часов профессионального модуля в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 6.1	З 6.1.1; З 6.1.4; З 6.1.5; З 6.1.6; З 6.1.7, З 6.1.10; З 6.1.11; У 6.1.1; У 6.1.2; У 6.1.4; У 6.1.5; У 6.1.6; У 6.1.7; У 6.1.1; У 6.1.8; З 6.1.2; З 6.1.3; Н 6.1.1	Раздел 1 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	56	Соответствует потребностям работодателей и способствующую формированию высококвалифицированных слесарей-ремонтников
ПК 6.2	З 6.2.1; З 6.2.2; З 6.2.3; З 6.2.4; З 6.2.5; З 6.2.6; З 6.2.8; У 6.2.1; У 6.2.2; У 6.2.7; Н 6.2.1	Раздел 2 Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик	42	позволит повысить качество профессиональной подготовки будущих специалистов, обеспечит своевременное приобретение необходимых профессиональных навыков и повысит уровень компетенции выпускников, готовых успешно решать практические задачи на производстве
Всего академических часов профессионального модуля в рамках вариативной части			188	

1.4 Трудоемкость профессионального модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
--	---------------	--

Теоретические занятия	12	0
Практические занятия	86	86
Лабораторные занятия	не предусмотрено	0
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено	0
Консультации	не предусмотрено	0
Самостоятельная работа	не предусмотрено	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	не предусмотрено	0
Промежуточная аттестация	18	0
Всего	188	158

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ИДК ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)					Объем профессионального модуля, час.									
							Объем ОП, час	Самостоятельная работа	с преподавателем						Промежуточная аттестация	
		Всего	в том числе													
			в практической подготовке	лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			курсовой проект (работа)	Консультации						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник			Зк			56		56	50	6	50				
ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик			Зк			42		42	36	6	36				
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Учебная практика		Зк				72		72	72						
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Квалификационный экзамен	3					18									18
	ВСЕГО	1	1	1			188		170	158	12	86				18

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды; осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
РАЗДЕЛ 1 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК		110/104		
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник		56/50		
Тема 1.1 Введение в профессию	Содержание	10/8		
	Рабочее место слесаря. Оборудование слесарных мастерских. Рабочий инструмент. Механизированный инструмент. Организация рабочего места. Основные правила организации рабочего места. Система 5С. Контрольно-измерительные инструменты. Точность измерений. Контроль точности обработки.	2/0	ПК 6.1 ОК 06 ОК 07	З 6.1.6; З 6.1.10; Зо 06.04; Зо 07.02
	В том числе практических/лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие №1. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 06	У 6.1.2; У 6.1.7; Уо 01.02; Уо 06.02
	Практическое занятие №2. Контрольно-измерительные инструменты слесаря-ремонтника	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 6.1.1; У 6.1.8; Уо 01.02; Уо 03.02; Уо 09.05
Тема 1.2 Подготовительные операции слесарной обработки	Содержание	20/18		
	Разметка. Плоскостная и пространственная разметка. Материалы, инструменты и приспособления для выполнения операции разметки. Технология выполнения разметки. Дефекты разметки. Рубка. Инструменты, применяемые при рубке. Технология рубки. Дефекты рубки. Правка. Инструменты и	2/0	ПК 6.1 ОК 01	З 6.1.10; Зо 01.1 Зо 01.02

	приспособления, применяемые при правке. Способы правки. Дефекты правки. Гибка. Инструменты, материалы и приспособления для гибки. Последовательность выполнения работ при гибке. Дефекты гибки. Резка. Инструменты и приспособления, применяемые в резке. Правила разрезания материалов ручными инструментами. Механизация работ при резке. типичные дефекты при разрезании металла			
	В том числе практических/лабораторных занятий	18/18		
	Практическое занятие №3. Разметка	2/2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.1; У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02;; Уо 09.05
	Практическое занятие №4. Рубка металла	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02;; Уо 09.05
	Практическое занятие №5. Правка металла	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02;; Уо 09.05
	Практическое занятие №6. Гибка металла	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02;; Уо 09.05
	Практическое занятие №7. Резка металла	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02;; Уо 09.05
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка	Содержание	12/10		
	Опиливание. Инструменты для обработки опиливанием. Приспособления для опиливания. Ручной механизированный инструмент для опиливания. типичные дефекты при опиливании. Сверление. Рассверливание. Сверла. Оборудование для обработки отверстий. Расчет режимов резания. Типичные дефекты при сверлении. Зенкерование. Зенкование. Цекование. Инструменты для зенкерования, зенкования и цекования. Приспособления и оборудование, применяемые при обработке заготовок зенкерованием, зенкованием и цекованием. Типичные	2/0	ПК 6.1 ОК 01	З 6.1.10; Зо 01.01; Зо 01.02

	дефекты при зенкеровании и зенковании. Развертывание. Инструменты и приспособления, применяемые при развертывании. Режимы резания при обработке отверстий с применением стационарного оборудования. Типичные дефекты при развертывании. Обработка резьбовых поверхностей. Инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы вручную. Типичные дефекты при нарезании резьбы.			
	В том числе практических/лабораторных занятий	10/10		
	Практическое занятие №8. Опиливание металла	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02; Уо 09.05
	Практическое занятие №9. Обработка отверстий	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02; Уо 09.05
	Практическое занятие №10. Обработка резьбовых соединений	2/2	ПК 6.1.2 ОК 01 ОК 09	У 6.1.7; Уо 01.01; Уо 01.02; Уо 09.05
Тема 1.4 Сборка неразъемных и разъемных соединений	Содержание	8/8		
	Заклепочные соединения. Инструменты для клепки. Последовательность выполнения работ при клепке. Типичные дефекты клепки. Механизация процесса клепки. Паяные соединения и их сборка. Пайка мягкими и твердыми припоями. Инструменты для паяния. Последовательность выполнения работ при пайке. Типичные дефекты при пайке. Сборка методом пластической деформации. Соединения с гарантированным натягом. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при выполнении соединений с гарантированным натягом. Последовательность работ при выполнении соединений с гарантированным натягом. Резьбовые соединения и их сборка. Последовательность выполнения работ и инструменты, применяемые при сборке резьбовых соединений. Типичные дефекты. Шпоночные соединения. Шлицевые	0/0	ПК 6.1 ОК 01	З 6.1.1; З 6.1.4; З 6.1.5; Зо 01.01; Зо 01.02

	соединения.			
	В том числе практических/лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие №11. Сборка неразъемных соединений	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.1; У 6.1.2; У 6.1.4; Уо 01.02; Уо 09.05
	Практическое занятие №12. Сборка разъемных соединений	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.1; У 6.1.2; У 6.1.4; Уо 01.02; Уо 09.05
Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Содержание	6/6		
	Состав и назначение обслуживаемого оборудования, принцип работы. Алгоритм выполнения работ. Методы оценки работоспособности деталей. Дефектация. Методы дефектации. Применяемое оборудование и инструмент. Дефектная ведомость. Карта смазывания обслуживаемого оборудования	0/0	ПК 6.1 ОК 01	З 6.1.1; З 6.1.6; З 6.1.11; Зо 01.01; Зо 01.02
	В том числе практических/лабораторных занятий	6/6		
	Практическое занятие №13. Дефектация деталей машин и механизмов	4/4	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.1; У 6.1.3; У 6.1.4; У 6.1.8; Уо 01.01; Уо 09.05
	Практическая работа №14. Анализ карты смазки кантователя	2/2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 09	У 6.1.5; Уо 01.01; Уо 09.05
	Учебная практика. Виды работ 1. Отработка приемов сверления сквозных и глухих отверстий на станках STALEX SHD-40PF Pro. 2. Отработка приемов зенкования, зенкерования, развертывания и нарезания внутренней резьбы на станках STALEX SHD-40PF Pro. 3. Наладка шлифовального станка. Кинематическая схема шлифовального станка. 4. Отработка приемов шлифования на деталях. 5. Разборка и сборка редуктора. 6. Составление Дефектной ведомости редуктора.	54/54	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 6.1.1 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 07.01
РАЗДЕЛ 2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18897 СТРОПАЛЬЩИК		42/36		
МДК.06.02 Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик		42/36		
Тема 2.1 Строповка	Содержание	42/36		

простых грузов для перемещения грузоподъемными машинами	Основные сведения о грузоподъемных кранах. Классификация грузоподъемных кранов. Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара. Канаты. Способы крепления концов стальных канатов. Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Методы контроля при строповке. Осмотр и браковка приспособлений и тары. Ремонт. Обязанности стропальщика при проведении работ. Производство работ грузоподъемными кранами. Классификация грузов и способы строповки грузов. Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов. Требования к местам производства работ кранами. Строительно-монтажные работы. Основные сведения о проектах производства работ кранами и технологических картах	6/0	ПК 6.2 ОК 01 ОК 04 ОК 09	3 6.2.1; 3 6.2.2; 3 6.2.3; 3 6.2.4; 3 6.2.5; 3 6.2.6; 3о 01.01; 3о 01.02; 3о 04.02
	В том числе практических/лабораторных занятий	36/36		
	Практическое занятие №15. Жесты стропальщика и манипуляционные знаки	10/10	ПК 6.2 ОК 01 ОК 04	У 6.2.1; Уо 01.02; Уо 04.02;
	Практическое занятие №16. Расшифровка маркировки канатов и кранов	8/8	ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	У 6.2.2; Уо 01.02; Уо 09.05
	Практическое занятие №17. Расчет натяжения стропа	8/8	ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	У 6.2.3; У 6.2.4; Уо 01.02; Уо 09.05
	Практическое занятие №18. Складирование и строповка оборудования	8/8	ПК 6.2 ОК 01 ОК 09	У 6.2.4; У 6.2.5; У 6.2.6; Уо 01.02; Уо 09.05
Учебная практика. Виды работ 1. Получение (сменного) задания. 2. Определение массы груза. 3. Проведение работ по строповке грузов. 4. Подготовка рабочего места. 5. Подготовка груза к перемещению. 6. Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря.		18/18	ПК 6.2 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н 6.2.1 Уо 01.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 09.05

7. Закрепление и расстроповка грузов. 8. Складирование грузов. 9. Установка (укладка) груза. 10. Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи).			
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю: квалификационный экзамен	18/0		
Всего	188/158		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник		
Практические занятия		
Практическое занятие №1. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	Формирование умений организовывать рабочее место слесаря-ремонтника	не требуется
Практическое занятие №2. Контрольно-измерительные инструменты слесаря-ремонтника	Формирование умений пользоваться измерительными инструментами	Заготовки деталей, измерительные инструменты
Практическое занятие №3. Разметка	Формирование умений наносить разметку	Стальная заготовка, инструменты для разметки
Практическое занятие №4. Рубка металла	Формирование умений выполнять рубку металла	Стальная заготовка, инструменты для рубки
Практическое занятие №5. Правка металла	Формирование умений выполнять правку металла	Стальная заготовка, инструменты для рубки
Практическое занятие №6. Гибка металла	Формирование умений выполнять правку металла	Стальная заготовка, инструменты для гибки
Практическое занятие №7. Резка металла	Формирование умений выполнять резку металла	Стальная заготовка, инструменты для резки
Практическое занятие №8. Опиливание металла	Формирование умений выполнять опиление заготовок	Стальная заготовка, инструменты для опиления
Практическое занятие №9. Обработка отверстий	Формирование умений выполнять обработку отверстий	Стальная заготовка, инструменты для обработки отверстий
Практическое занятие №10. Обработка резьбовых соединений	Формирование умений выполнять обработку резьбовых соединений	Стальная заготовка, инструменты для обработки резьбовых соединений
Практическое занятие №11. Сборка неразъемных соединений	Формирование умений выполнять сборку неразъемных соединений	Стальная заготовка, инструменты для сборки неразъемных соединений
Практическое занятие №12. Сборка разъемных соединений	Формирование умений выполнять сборку разъемных соединений	Стальная заготовка, инструменты для сборки разъемных соединений

Практическое занятие №13. Дефектация деталей машин и механизмов	Формирование умений дефектации деталей машин и механизмов	Механическое и гидравлическое оборудование, комплекты измерительного инструмента
Практическая работа №14. Анализ карты смазки кантователя	Формирование умений анализировать карту смазки	Не требуется
МДК.06.02 Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик		
Практические занятия		
Практическое занятие №15. Жесты стропальщика и манипуляционные знаки	Формирование умений подавать сигналы при проведении стропальных работ	Не требуется
Практическое занятие №16. Расшифровка маркировки канатов и кранов	Формирование умений выбирать оборудование и оснастку для стропальных работ	Не требуется
Практическое занятие №17. Расчет натяжения стропа	Формирование умений выбирать оборудование и оснастку для стропальных работ	Не требуется
Практическое занятие №18. Складирование и строповка оборудования	Формирование умений проводить стропальные работы	Не требуется

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ Учебно-производственная мастерская «Ремонт металлургического оборудования» им. Ивана Петровича Кулибина, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ Слесарная обработка, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Зона под вид работ Лаборатория-мастерская «Дефектоскопия и неразрушающий контроль металлов и изделий» им. П. П. Аносова, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело : учебное пособие для спо / Д.Г. Мирошин ; Д. Г. Мирошин. - Москва : Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/517591>. - URL: <https://urait.ru/bcode/517591>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/59200035-6BB0-497B-B0B4-1E31F5F95AE5>. - ISBN 978-5-534-11661-8.

2. Рахимянов, Х.М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для спо / Х.М. Рахимянов, Б.А. Красильников, Э.З. Мартынов ; Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 241 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/514793>. - URL: <https://urait.ru/bcode/514793>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/0586A60B-7991-4DA3-A87D-6305F6A23611>. - ISBN 978-5-534-04387-7.

Дополнительные источники:

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для спо / Д.Г. Мирошин ; Д. Г. Мирошин. - Москва : Юрайт, 2023. - 247 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/518086>. - URL: <https://urait.ru/bcode/518086>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/3915F25D-8DDE-4A2E-BFE5-273588A4C2CA>. - ISBN 978-5-534-11960-2.

2. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки : учебное пособие для спо / Р.Ф. Катаев [и др.] ; Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник ; под научной редакцией М. П. Шалимова. - Москва : Юрайт, 2023. - 146 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/518116>. - URL: <https://urait.ru/bcode/518116>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/6CF3CC32-09BF-4ADB-9B5D-C04768FA8E2C>. - ISBN 978-5-534-10927-6.

Интернет-ресурсы:

1. Основы слесарного дела: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=149000&demo=1&module_id=314704#314704. – Загл. с экрана.

2. Типовая инструкция для стропальщиков (ПД 10-107-96): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=61520>. – Загл. с экрана.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

4.1 Текущий контроль

Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства	Критерии оценки																	
ПК 6.1 Выполнять ремонт простого оборудования или отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования																			
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 07	Отчет по практике	Критерии оценки отчета по учебной практике: - соответствие содержания отчета программе прохождения практики; - отчет собран в полном объеме; - структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); - оформление отчета; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.																	
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Тест Практическое задание	Критерии оценки практического задания: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно, полностью без замечаний. Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания, либо допущены 3-4 грубые ошибки. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено, или допущены более 4 грубых ошибок. Критерии оценки теста: За каждый правильный ответ – 1 балл За неправильный ответ – 0 баллов <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th><th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th></tr> <tr> <th>балл (отметка)</th><th>вербальный аналог</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td><td>5</td><td>отлично</td></tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td><td>4</td><td>хорошо</td></tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td><td>3</td><td>удовлетворительно</td></tr> <tr> <td>менее 70</td><td>2</td><td>не удовлетворительно</td></tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов																			
ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Отчет по практике	Критерии оценки отчета по учебной практике: - соответствие содержания отчета программе прохождения практики; - отчет собран в полном объеме;																	

		- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); - оформление отчета; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.																	
ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	Тест Практическое задание	Критерии оценки практического задания: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно, полностью без замечаний. Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания, либо допущены 3-4 грубые ошибки. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено, или допущены более 4 грубых ошибок. Критерии оценки теста: За каждый правильный ответ – 1 балл За неправильный ответ – 0 баллов <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th><th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th></tr> <tr> <th>балл (отметка)</th><th>вербальный аналог</th></tr> <tr> <td>90 ÷ 100</td><td>5</td><td>отлично</td></tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td><td>4</td><td>хорошо</td></tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td><td>3</td><td>удовлетворительно</td></tr> <tr> <td>менее 70</td><td>2</td><td>не удовлетворительно</td></tr> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	комплексный зачет с оценкой	3
МДК.06.02	Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик	комплексный зачет с оценкой	3
УП.06	Учебная практика	комплексный зачет	3

4.2.1 Оценочные средства для комплексного дифференцированного зачета по междисциплинарным курсам

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 6.1; ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 09	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник (зачет с оценкой) Наименование оценочного средства: Практическое задание Текст задания: опишите технологический процесс неполной разборки редуктора РМ-500 с демонтажем

	зубчатых передач, сборки редуктора, составлением схемы строповки (съем крышки редуктора), составлением дефектной ведомости, составлением карты смазки, составлением технологической карты одной слесарной операции (на выбор) Критерии оценки «Отлично» - задание выполнено полностью, верно составлены карты, технологический процесс не нарушен. Допускается 1 неточность, не приводящая к нарушению техпроцесса. «Хорошо» - задание выполнено полностью, верно составлены карты, технологический процесс не нарушен. Допускается 1-2 негрубые ошибки, не приводящие к нарушению техпроцесса. «Удовлетворительно» - задание выполнено частично, карты составлены с замечаниями, имеются нарушения технологического процесса. «Неудовлетворительно» - задание выполнено частично или не выполнено, карты составлены с грубыми нарушениями, технологический процесс нарушен.
ПК 6.2; ОК 01; ОК 04; ОК 07; ОК 09	МДК 06.02 Выполнение работ по профессии 18897 Стропальщик (зачет с оценкой) Наименование оценочного средства: Практическое задание Текст задания: Производство работ грузоподъемными кранами Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов. Критерии оценки «Отлично» - задание выполнено полностью, верно составлены карты, технологический процесс не нарушен. Допускается 1 неточность, не приводящая к нарушению техпроцесса. «Хорошо» - задание выполнено полностью, верно составлены карты, технологический процесс не нарушен. Допускается 1-2 негрубые ошибки, не приводящие к нарушению техпроцесса. «Удовлетворительно» - задание выполнено частично, карты составлены с замечаниями, имеются нарушения технологического процесса. «Неудовлетворительно» - задание выполнено частично или не выполнено, карты составлены с грубыми нарушениями, технологический процесс нарушен.

4.2.2 Квалификационный экзамен

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – квалификационному экзамену

4.2.2.2 Спецификация заданий квалификационного экзамена

Код и наименование компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	Максимальный балл
ПК 6.1 Выполнять ремонт простого оборудования или отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	У 6.1.1 читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	2
ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов	У 6.2.1 подавать сигналы машинисту (крановщику);	2
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	2
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	2
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.02 описывать значимость своей специальности;	2
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	2
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.05 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	2
ИТОГО		25,00

Общее время выполнения квалификационного экзамена: 02 час. 30 минут

4.2.2.3 Материально-техническое обеспечение квалификационного экзамена:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа квалификационного экзамена: мастерская УПК-2, экзаменационные образцы.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа квалификационного экзамена: мастерская УПК-2, стропы, редуктора, ключи гаечные, шестигранники, экзаменационные образцы.

4.2.2.4 Требования к безопасности к проведению квалификационного экзамена (при необходимости): проведение обязательного инструктажа на рабочем месте.

4.2.2.5 Критерии оценки:

а) теоретического этапа (для заданий тестового типа)

Процент результативности (правильных ответов)	Балл (для тестовых вопросов)	Балл (для заданий, предусматривающих устный ответ)
90 – 100%	10	«Отлично»
80 – 89%	9	
70 – 79%	8	«Хорошо»
60 – 69%	7	
50 – 59%	6	«Удовлетворительно»
40 – 49%	5	
30 – 39%	4	«Неудовлетворительно»
20 – 29%	3	
10 – 19%	2	
1 – 9%	1	
0%	0	

б) теоретического этапа (для заданий, предусматривающих устный ответ)

«Отлично» - обучающийся демонстрирует свободное владение профессиональной терминологией; высокий уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; исчерпывающее последовательное, обоснованное и логически стройное изложение ответа, без ошибок. Обучающийся без затруднений ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся готов отвечать на дополнительные вопросы.

«Хорошо» - обучающийся демонстрирует владение профессиональной терминологией на достаточном уровне; достаточный уровень теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; грамотное и логичное изложение ответа, без существенных ошибок, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно. Обучающийся с некоторыми затруднениями ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь обучающегося грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Обучающийся испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

«Удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует владение профессиональной терминологией на минимальном уровне; низкий пороговый уровень теоретических знаний, усвоил только основной программный материал без знания отдельных особенностей; при ответе допускает неточности, материал недостаточно систематизирован. Обучающийся с затруднениями ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь обучающегося в основном грамотная, но не демонстрируется уверенное владение материалом. Обучающийся с трудом отвечает на дополнительные вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не владеет профессиональной терминологией, демонстрирует низкий уровень теоретических знаний и умения использовать их для решения профессиональных задач. Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные грубые ошибки, не ориентируется в нормативных правовых актах, научной и иной специальной литературе. Речь недостаточно грамотная. Обучающийся не может ответить на дополнительные вопросы.

б) практического этапа

Критерии оценивания:

Оцениваемая ПК, ОК	Критерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки критерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: не менее 1; - шаг 0,5; не более 3	Итоговый максимальный балл подкритерия
		Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
ПК 6.1 Выполнять ремонт простого оборудования или отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	У 6.1.1 читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования ;	Выполнить шабрение плоской или цилиндрической направляющей поверхности (например, станины или вала) для обеспечения плотного прилегания сопрягаемых деталей. Оценка производится по количеству пятен краски на единицу площади при проверке «на краску».	0-; 1 -; 2 -;	2	1	3
ПК 6.2 Осуществлять работы по строповке грузов	У 6.2.1 подавать сигналы машинисту (крановщику) ;	Разобрать сложный узел (например, редуктор, подшипниковый узел или клапан), очистить детали от загрязнений, провести их дефектовку (визуальный осмотр на износ, трещины, задиры) и составить дефектовочную ведомость с перечнем деталей, подлежащих замене или ремонту.	0-; 1 -; 2 -;	2	1	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессионал	В детали, зажатой в тисках или закреплённой на станке, просверлить отверстие и нарезать внутреннюю резьбу заданного диаметра и шага с помощью	0-; 1 -; 2 -;	2	1	3

	бном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	метчика. Проверить качество резьбы контрольным винтом.				
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Просверлить в детали ряд отверстий заданного диаметра по разметке. Произвести зенкование (снятие фасок) под потайную головку винта с помощью зенковки для обеспечения ровной поверхности после сборки.	0-; 1 -; 2 -;	2	1	3
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 эффективно работать в команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Править деформированный вал или ось с помощью прессы или ручного инструмента. Выполнить гибку металлической полосы или прутка под заданным углом на гибочном станке или с помощью оправки, контролируя угол шаблоном.		2	1	3
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	Уо 06.02 описывать значимость своей специальности;	Выполнить демонтаж и разборку соединительной муфты (например, зубчатой или упругой) на валу. Провести замер биения вала с помощью индикатора часового типа. При необходимости выполнить мелкий ремонт (зачистка		2	1	3

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		забоин). Собрать муфту, обеспечив центровку валов с допустимыми отклонениями, и затянуть крепежные болты с заданным моментом.				
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Собрать узел с радиальным или упорным подшипником (например, ступицу колеса или вал в корпусе). Выполнить регулировку преднатяга или зазора в подшипниках в соответствии с технической документацией. Проверить легкость вращения вала и отсутствие люфта или «закусывания».		2	1	3
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.05 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	В детали со срывом резьбы (например, в блоке цилиндров или картере) просверлить отверстие, нарезать резьбу под установку ввёртыша. Установить спиральную вставку (вёртыш), отломить технологический поводок. Проверить восстановленную резьбу контрольным болтом на правильность шага и прочность посадки.		2	1	3

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала, представленная в приложении 2.

Примерные задания для проведения квалификационного экзамена

Теоретический этап:

Задание 1.

Задание на выбор одного или нескольких правильных ответов (тест) Вопрос: Какие из перечисленных операций относятся к основным слесарным операциям при ремонте оборудования? Выберите все верные варианты. а) Сверление, зенкование, развертывание отверстий. б) Выполнение электродуговой сварки. в) Шабрение, притирка, опилование. г) Центровка валов и муфт с помощью индикаторов. д) Управление грузоподъемным краном.

Обоснование: Правильными являются варианты а, в, г. Эти операции являются базовыми для слесаря-ремонтника при механической обработке деталей, сборке узлов и выверке механизмов. Сварка (б) — это отдельная профессия, а управление краном (д) — функция стропальщика или крановщика.

Задание 2.

Задание на установление последовательности действий Вопрос: Установите правильную последовательность действий при сборке резьбового соединения с использованием фиксатора резьбы.

1. Затянуть болтовое соединение с требуемым моментом затяжки.
2. Нанести на резьбу болта или в глухое отверстие анаэробный фиксатор резьбы.
3. Вставить болт в отверстие и наживить гайку от руки.
4. Очистить и обезжирить сопрягаемые поверхности и резьбу.

Обоснование: Правильная последовательность: $4 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$. Сначала подготавливаются поверхности, затем наносится состав, после чего производится предварительная сборка и финальная затяжка с контролем момента.

Задание 3.

Задание на выбор одного или нескольких правильных ответов (тест) Вопрос: В каких из перечисленных случаев стропальщик обязан прекратить работу и доложить ответственному лицу? а) Обнаружен износ или повреждение каната стропа. б) Отсутствует бирка (клеймо) с указанием грузоподъемности на грузозахватном приспособлении. в) Масса груза неизвестна или вызывает сомнение. г) Погодные условия изменились (например, начался сильный ветер), что может повлиять на безопасность работ. д) Крановщик подал сигнал «Стоп».

Обоснование: Правильными являются все перечисленные варианты. Стropальщик обязан немедленно прекратить работу при любой угрозе безопасности: неисправности инвентаря (а, б), неопределенности с весом груза (в), неблагоприятных погодных условиях (г) или по команде крановщика (д).

Практический этап:

Задание 1.

Выполнить сборку резьбового соединения (например, болт-гайка-шайба) с заданным моментом затяжки. После сборки произвести контроль качества готового изделия с помощью штангенциркуля, проверив соответствие размеров и соосность деталей в пределах допусков, указанных в чертеже. Задание оценивается по точности сборки, отсутствию перекосов и качеству обработки сопрягаемых поверхностей.

Задание 2.

Провести визуальный осмотр грузозахватных приспособлений (строп) на предмет отсутствия повреждений, деформаций и трещин. Выполнить обвязку и зацепку макета груза (например, стальной отливки) с соблюдением требований ГОСТ и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. В процессе выполнения задания подать условные сигналы крановщику для подъема, перемещения и опускания груза. Особое внимание уделяется центровке груза для предотвращения его раскачивания.

Задание 3.

Регулировка подшипниковых узлов. Собрать узел с радиальным или упорным подшипником (например, ступицу колеса или вал в корпусе). Выполнить регулировку преднатяга или зазора в подшипниках в соответствии с технической документацией. Проверить легкость вращения вала и отсутствие люфта или «закусывания».

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении практических занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Кейс-технология	Формирование навыков самостоятельного решения поставленных задач	Сформированы навыки самостоятельного решения поставленных задач	Предполагает на занятии активный проблемно-ситуационный анализ, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций Ситуации для кейса тщательно и подробно описываются и включают в себя: - сюжетную часть – описание ситуации; - информационную часть – этапы развития ситуации, успехи, неудачи, краткое описание проблем и т.п; - методическую часть - формулировка задания; Решение кейсов проводят в 5 этапов: 1. Знакомство с ситуацией, ее особенностями; 2. Выделение основной проблемы, факторов, персоналий, которые могут реально воздействовать; 3. Предложение концепций или тем для «мозгового штурма». 4. Анализ последствий принятия того или иного решения. 5. Решение кейса – предложение одного или нескольких вариантов, указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения. Решение кейса представляется в письменной или устной форме, группой или индивидуально.

2	Здоровьесберегающие технологии	Обеспечение безопасного учебного процесс, который способствует развитию психологического, социального и физического здоровья обучающегося	Созданы нормальные условия для обучения: исключен стресс, создана доброжелательная атмосфера на занятии. Учтены возрастные возможности. Учтены индивидуальные особенности обучающихся при обучении. Обеспечено адекватное распределение учебной и физической нагрузки.	При построении учебного занятия выполняются следующие требования: 1. Смена видов деятельности: опрос обучающихся, слушание, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров, задач и др. (норма 4-7 видов за занятие). 2. Учет продолжительности различных видов учебной деятельности: ориентировочная норма 7-10 минут. 3. Смена видов преподавания: словесный, наглядный, самостоятельная работа и т.д. (норма – не менее трех); 4. Обеспечение условий для продуктивной познавательной деятельности: использование на занятии методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения самих обучающихся: свободная беседа, выбор способа действия, выбор способа взаимодействия и т.д., активных методов). 5. Логичность и эмоциональность всех этапов занятия: наличие эмоциональных разрядок. Профилактика утомляемости на занятии: физкультминутки
---	--------------------------------	---	--	---